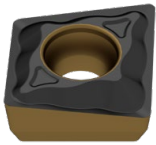


Neue Produkte für den Zerspanungstechniker

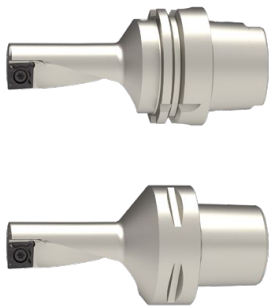
NEW ISO-P Wendeplatten



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

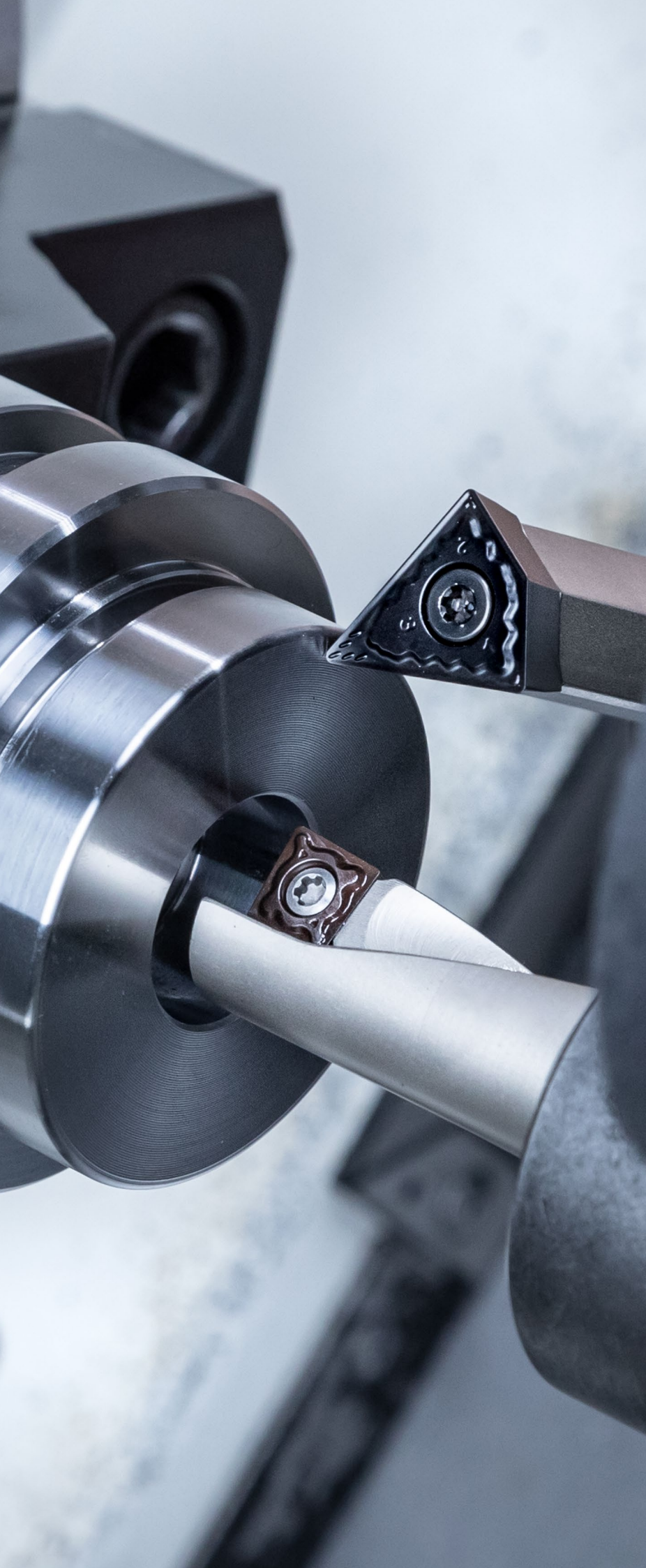
→ Seite 11

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

Gewindebearbeitung

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

Drehbearbeitung

- 9 Wendeplattendrehwerkzeuge
- 10 Multifunktionswerkzeuge – EcoCut und FreeTurn
- 11 Stechwerkzeuge
- 12 Miniaturdrehwerkzeuge

Fräsbearbeitung

- 13 HSS-Fräser
- 14 VHM-Fräser
- 15 Wendeplattenfräswerkzeuge

Spanntechnik

- 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
- 17 Werkstückspannung

18 Materialbeispiele

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

Produktivität

Stabilität

The diagram illustrates the advantages of FreeTurn tools in three sections:

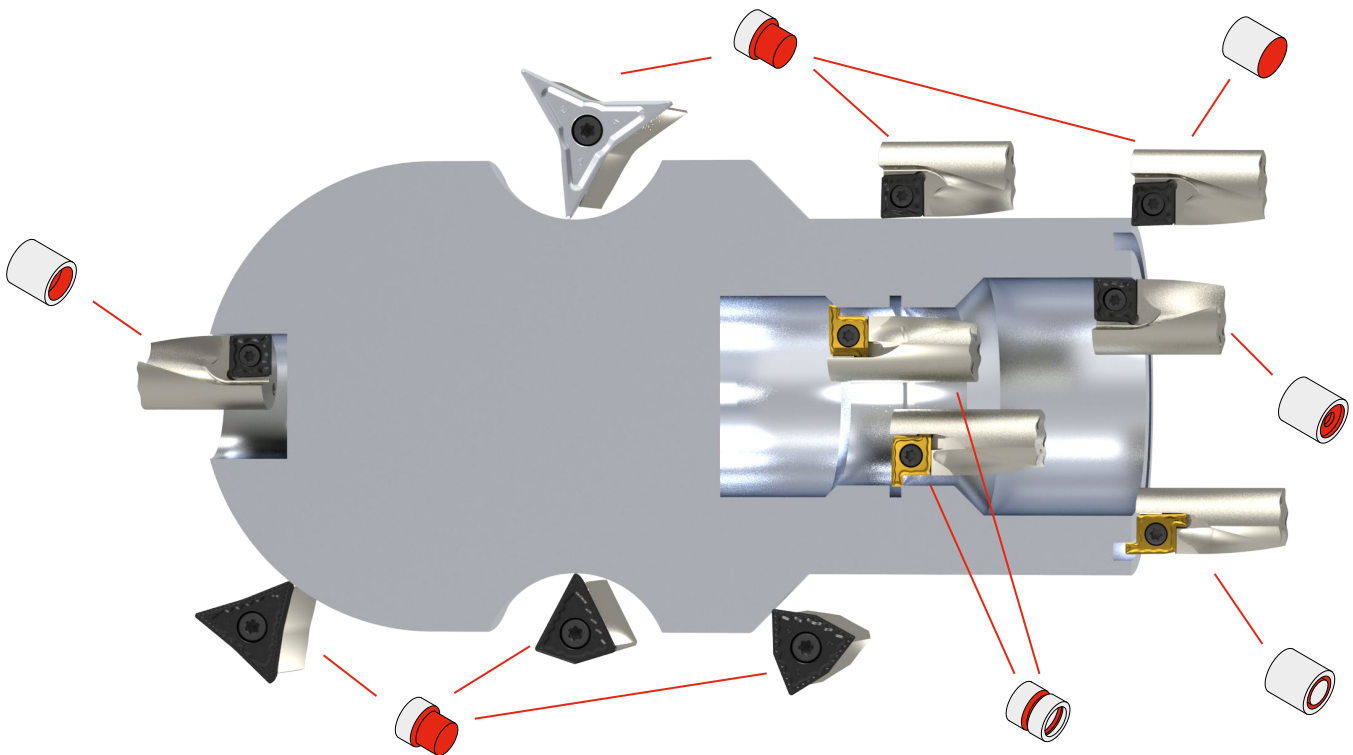
- Flexibilität:** Shows a tool rotating 360 degrees and a detailed view of the cutting edge with labels for 'Schuppen' (chips) and 'Schichten' (layers).
- Produktivität:** Shows a tool cutting a part, with a red arrow indicating the direction of chip removal and a resulting finished part.
- Stabilität:** Shows a tool cutting a part, with a red arrow indicating the direction of cutting and a blue arrow indicating the direction of chip removal.

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	

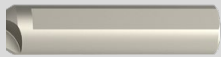
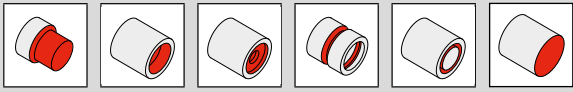
-28P — polierte Spanleitstufe	F — Feinzerspanung			glatter Schnitt
H216T — Hartmetallsorte	M — Mittlere Zerspanung			unregelmäßiger Schnitt
	R — Schrupperspanung			unterbrochener Schnitt

Toolfinder

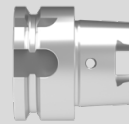
Werkzeugsystem	EcoCut Mini	EcoCut Classic										
Anwendung												
Maschinenschnittstelle	 <p style="text-align: right;">→ 9+10 Adapter für EcoCut Mini</p>	 <p style="text-align: center;">HSK-T 63 PSC 50 PSC 63</p>										
Längen und Durchmesser Ausführungen	<p>2,25xD Ø 2-8 → 8</p> <p>4,0xD Ø 2-8 → 8</p>	<p>1,5xD Ø 8-32 → 12</p> <p>2,25xD Ø 8-32 → 13</p> <p>3,0xD Ø 8-32 → 14</p> <p>2,25xD Ø 16-32 HSK-T → 15</p> <p>2,25xD Ø 16-32 PSC → 16</p>										
Schneidstoffbezeichnung	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CTPP435</td> <td>CTPP435</td> <td>CTWN425</td> <td>CTWN425</td> </tr> </table>	CTPP435	CTPP435	CTWN425	CTWN425	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CTCP425-P</td> <td>-M50Q CTCP425-P</td> <td>CTCP435-P</td> <td>CTPP430</td> <td>-27P H216T</td> <td>-27Q H210T</td> </tr> </table>	CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	CTCP435-P	CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
CTPP435	CTPP435	CTWN425	CTWN425									
CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	CTCP435-P	CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T							
Schnittbedingungen	<p>DRAGONSKIN DRAGONSKIN</p>   <p>VHM VHM VHM VHM</p> <p>links rechts links rechts</p>	<p>DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN</p>   <p>M M M M M M</p> <p>XCNT XCNT XCNT XCNT XCET XCET</p>										
Anwendungsbereich												
Seite	<p style="text-align: center;">→ 8 → 8 → 8 → 8</p> <p style="text-align: right;">→ v. Seite 28</p>	<p style="text-align: center;">→ 11 → 11 → 11 → 11 → 11 → 11</p> <p style="text-align: right;">→ v. Seite 28</p>										

EcoCut-Werkzeuge sind zum Bohren außer Mitte geeignet. Somit können entsprechende Abweichungen zum Werkzeugnenn-Ø erzielt werden
→ Details siehe technische Information.

EcoCut ProfileMaster



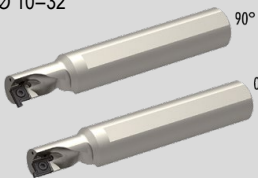
FreeTurn



HSK-T 63

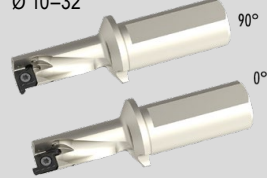
PSC 63

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



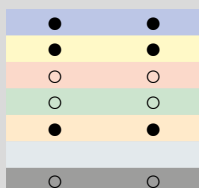
→ 24+26

10

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



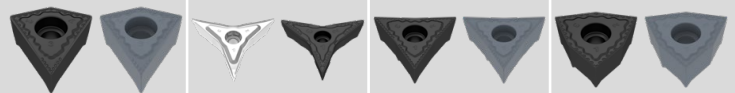
M	M
PM-R	PM-L



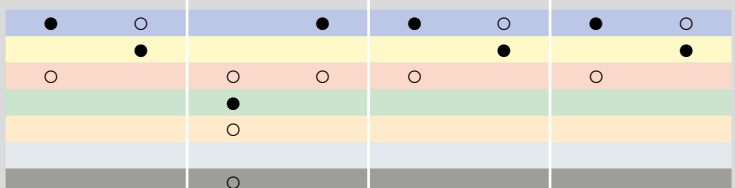
→ 17 → 17

→ v. Seite 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...

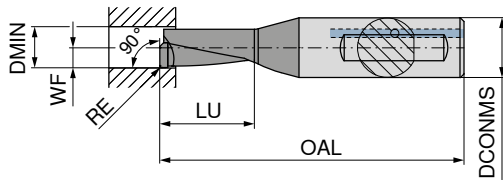
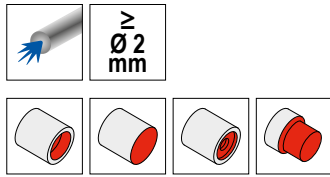


→ 20 → 20 → 21 → 21 → 22 → 22 → 25 → 25

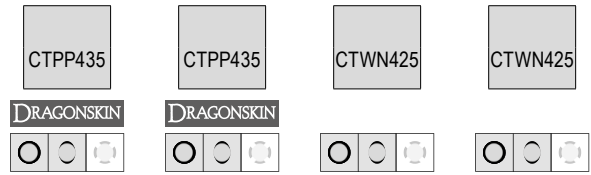
→ v. Seite 29

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	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	63,78	320	63,78	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					56,24	420	56,24	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	66,91	321	66,91	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					58,97	421	58,97	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	65,75	325	65,75	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					57,92	425	57,92	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	69,01	326	69,01	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					60,81	426	60,81	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	67,82	330	67,82	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					59,75	430	59,75	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	71,21	331	71,21	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					62,75	431	62,75	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	70,43	335	70,43	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					62,09	435	62,09	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	73,94	336	73,94	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					65,21	436	65,21	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	74,80	300	74,80	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					65,88	450	65,88	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	78,52	301	78,52	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					69,18	451	69,18	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	77,38	302	77,38	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					67,75	452	67,75	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	80,96	303	80,96	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					71,05	453	71,05	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	79,39	306	79,39	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					70,05	456	70,05	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	83,39	312	83,39	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					73,20	462	73,20	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	81,82	308	81,82	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					72,19	458	72,19	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	86,13	314	86,13	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					75,51	464	75,51	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	84,55	310	84,55	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					74,21	460	74,21	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	88,56	316	88,56	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					77,79	466	77,79	466

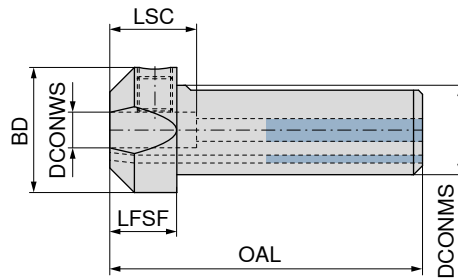
P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v. Seite 28

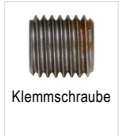
EcoCut – Adapter Mini

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	236,28	716
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	236,28	720
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	236,28	976
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	236,28	996
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	236,28	978
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	236,28	998

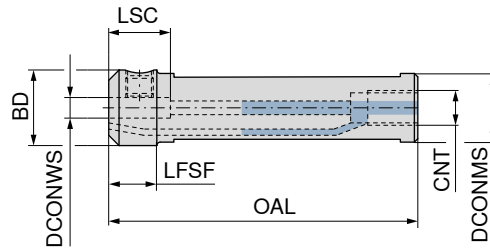


Ersatzteile für Artikel-Nr.	70 950 ...	
	EUR	
70 800 716	M5x10 ISO 4026	3,73 867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	3,73 867
70 800 976	M8x1x8 - SW4	3,73 123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	3,73 123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	3,73 123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	3,73 123

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 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	126,13	716
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	128,86	720
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	722
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	126,13	816
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	128,86	820
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	822
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	126,13	916
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	128,86	920
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	132,68	922

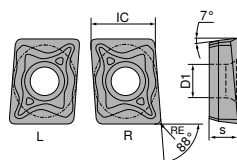


**Ersatzteile
für Artikel-Nr.**

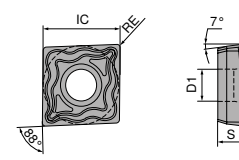
		70 950 ...	
		EUR 2A/28	
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,89	13200
70 801 816	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 820	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 822	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 916	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 920	M8x1x8 - SW4	3,73	123
70 801 922	M8x1x8 - SW4	3,73	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 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	19,37	72001			19,37	82001	19,37	920				
040102ER	0,2	19,37	72201			19,37	82201	19,37	922				
040102FL	0,2									21,69	620	22,54	120
040102FR	0,2									21,69	622	22,54	122
040104EL	0,4	19,37	70001	20,21	75001	19,37	80001	19,37	900				
040104ER	0,4	19,37	70201	20,21	75201	19,37	80201	19,37	902				
040104FL	0,4									21,69	600	22,54	100
040104FR	0,4									21,69	602	22,54	102
050202EN	0,2	19,37	72301			19,37	82301	19,37	923				
050202FN	0,2									21,69	623	22,54	123
050204EN	0,4	19,37	70301	20,21	75301	19,37	80301	19,37	903				
050204FN	0,4									21,69	603	22,54	103
060202EN	0,2	19,37	72401			19,37	82401	19,37	924				
060202FN	0,2									21,69	624	22,54	124
060204EN	0,4	19,37	70401	20,21	75401	19,37	80401	19,37	904				
060204FN	0,4									21,69	604	22,54	104
070304EN	0,4	19,37	70501	20,21	75501	19,37	80501	19,37	905				
070304FN	0,4									21,69	605	22,54	105
080304EN	0,4	19,68	70601	20,52	75601	19,68	80601	19,68	906				
080304FN	0,4									21,99	606	22,82	106
09T304EN	0,4	19,96	70701	20,96	75701	19,96	80701	19,96	907				
09T304FN	0,4									22,10	607	22,97	107
10T304EN	0,4	20,96	70801	21,82	75801	20,96	80801	20,96	908				
10T304FN	0,4									22,54	608	23,71	108
10T308EN	0,8	20,96	73801	21,82	78801	20,96	83801	20,96	938				
10T308FN	0,8									22,54	628	23,71	128
130404EN	0,4	23,97	71001	25,11	76001	23,97	81001	23,97	910				
130404FN	0,4									27,57	610	28,70	110
130408EN	0,8	23,97	74001	25,11	79001	23,97	84001	23,97	940				
130408FN	0,8									27,57	611	28,70	111
170508EN	0,8	25,28	71201	26,56	76201	25,28	81201	25,28	912				
170508FN	0,8									27,98	612	29,42	112

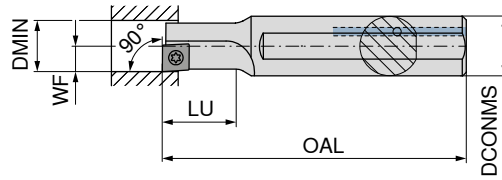
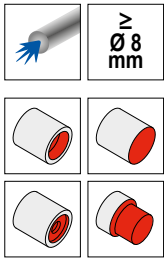
P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
N										○	●	●	●
S						○	○	○	○	○	○	○	●
H													
O										○	○		○

EcoCut – Classic 1,5xD

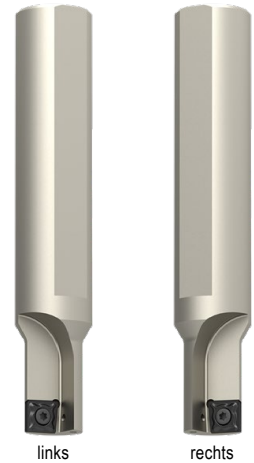
▲ Bohr-Drehwerkzeug

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

70 805 ...	70 804 ...
EUR 2B/20	EUR 2B/20
199,20	199,20
008 2)	008 1)
199,20	199,20
010	010
202,42	202,42
012	012
207,31	207,31
014	014
210,53	210,53
016	016
242,83	242,83
018	018
273,71	273,71
020	020
315,68	315,68
025	025
357,87	357,87
032	032

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



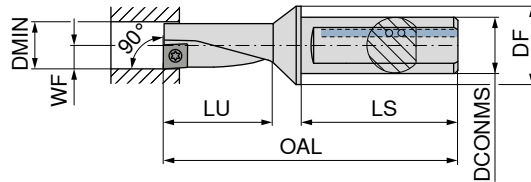
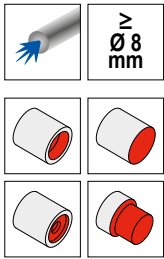
Ersatzteile für Artikel-Nr.	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
70 805 008	12,75	123	4,61	862
70 804 008	12,75	123	4,61	862
70 805 010 / 70 804 010	12,75	123	4,10	863
70 805 012 / 70 804 012	12,55	124	3,99	856
70 805 014 / 70 804 014	12,53	125	5,12	857
70 805 016 / 70 804 016	13,81	126	3,94	819
70 805 018 / 70 804 018	13,81	126	3,94	819
70 805 020 / 70 804 020	14,60	128	3,94	859
70 805 025 / 70 804 025	15,40	129	3,94	864
70 805 032 / 70 804 032	15,40	129	3,94	864

EcoCut – Classic 2,25xD

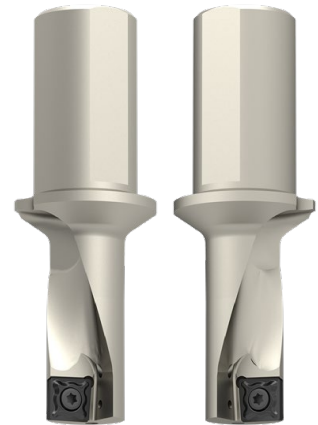
▲ Bohr-Drehwerkzeug

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	296,24	108 ²⁾	296,24	110 ¹⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			296,24	110
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	296,24	110	296,24	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	304,46	112	304,46	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	311,02	114	311,02	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	317,57	116	317,57	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	349,88	118	349,88	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	380,76	120	380,76	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	442,15	125	442,15	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	497,12	132	497,12	132

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

10



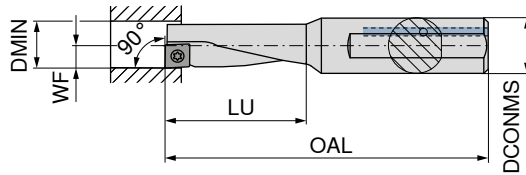
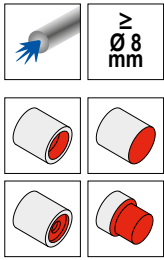
Ersatzteile für Artikel-Nr.	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
70 805 108	12,75	123	4,61	862
70 804 108	12,75	123	4,61	862
70 805 110 / 70 804 110	12,75	123	4,10	863
70 805 112 / 70 804 112	12,55	124	3,99	856
70 805 114 / 70 804 114	12,53	125	5,12	857
70 805 116 / 70 804 116	13,81	126	3,94	819
70 805 118 / 70 804 118	13,81	126	3,94	819
70 805 120 / 70 804 120	14,60	128	3,94	859
70 805 125 / 70 804 125	15,40	129	3,94	864
70 805 132 / 70 804 132	15,40	129	3,94	864

EcoCut – Classic 3xD – Schwermetall

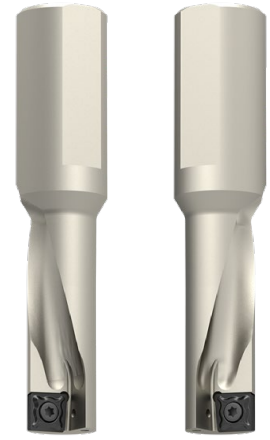
- ▲ Bohr-Drehwerkzeug
- ▲ schwingungsgedämpft

Lieferumfang:

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



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



links

rechts

ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Anzugsmoment Nm	Wendepatte	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	730,64	608 ²⁾		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			730,64	608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	733,87	610	733,87	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	792,03	612	792,03	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	810,52	614	810,52	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	888,72	616	888,72	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	1.075,89	618	1.075,89	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.097,70	620	1.097,70	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.398,36	625	1.398,36	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.829,90	632	1.829,90	632

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

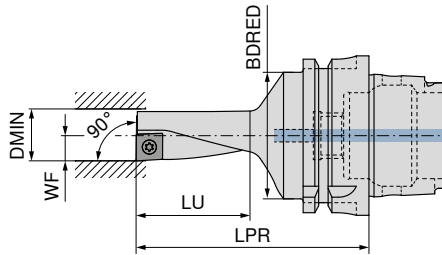
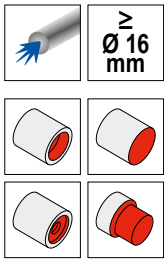


Ersatzteile für Artikel-Nr.	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
70 805 608	12,75	123	4,61	862
70 804 608	12,75	123	4,61	862
70 805 610 / 70 804 610	12,75	123	4,10	863
70 805 612 / 70 804 612	12,55	124	3,99	856
70 805 614 / 70 804 614	12,53	125	5,12	857
70 805 616 / 70 804 616	13,81	126	3,94	819
70 805 618 / 70 804 618	13,81	126	3,94	819
70 805 620 / 70 804 620	14,60	128	3,94	859
70 805 625 / 70 804 625	15,40	129	3,94	864
70 805 632 / 70 804 632	15,40	129	3,94	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 ...	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/80 381,08	51637	EUR 2D/80 381,08	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/80 456,91	52037	EUR 2D/80 456,91	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/80 530,58	52537	EUR 2D/80 530,58	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/80 596,54	53237	EUR 2D/80 596,54	53237



**Ersatzteile
für Artikel-Nr.**

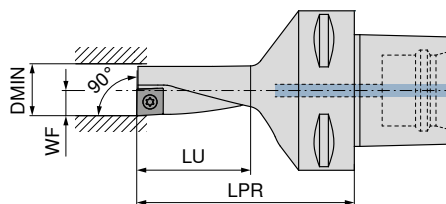
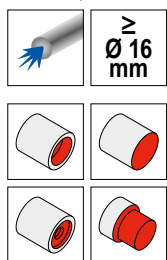
74 590 51637 / 74 591 51637	T09 - IP	80 950 ...		70 950 ...		
		EUR Y7 13,81	126	EUR 2A/28 3,94	819	
74 590 52037 / 74 591 52037	T15 - IP	EUR Y7 14,60	128	M3,5x8,6 - IP	EUR 2A/28 3,94	859
74 590 52537 / 74 590 53237	T20 - IP	EUR Y7 15,40	129	M4,5x10,5 - IP	EUR 2A/28 3,94	864
74 591 52537 / 74 591 53237	T20 - IP	EUR Y7 15,40	129	M4,5x10,5 - IP	EUR 2A/28 3,94	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	51693
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51694	381,08	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52094	456,91	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52594	530,58	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53294	596,54	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51693	381,08	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52093	456,91	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52593	530,58	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53293	596,54	53293

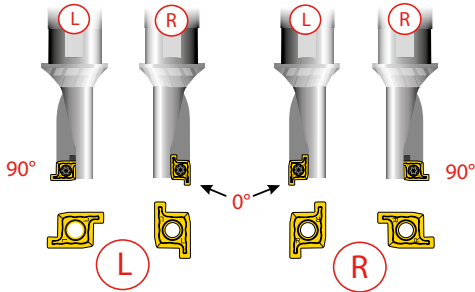
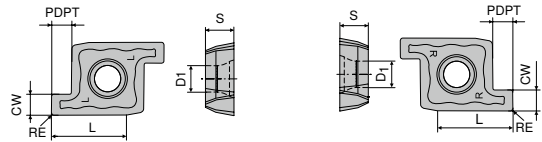


**Ersatzteile
für Artikel-Nr.**

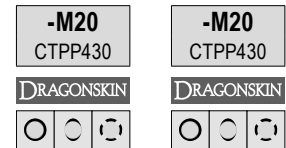
		80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
74 590 52094 / 74 590 52093	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
74 590 52594 / 74 590 53294	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 590 52593 / 74 590 53293	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 591 51694 / 74 591 51693	T09 - IP	13,81	126	M3x7 - IP	3,94 819
74 591 52094 / 74 591 52093	T15 - IP	14,60	128	M3,5x8,6 - IP	3,94 859
74 591 52594 / 74 591 53294	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864
74 591 52593 / 74 591 53293	T20 - IP	15,40	129	M4,5x10,5 - IP	3,94 864

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 ... EUR 1F/P2	510	70 289 ... EUR 1F/P2	511
PM 10 G 201504	0,4	20,85	510	20,85	511
PM 12 G 201804	0,4	21,03	515	21,03	516
PM 16 G 252004	0,4	21,28	520	21,28	521
PM 20 G 302504	0,4	22,27	525	22,27	526
PM 25 G 353004	0,4	24,78	530	24,78	531
PM 32 G 404004	0,4	26,76	535	26,76	536
P		●		●	
M		●		●	
K		○		○	
N		○		○	
S		●		●	
H					
O		○		○	

10

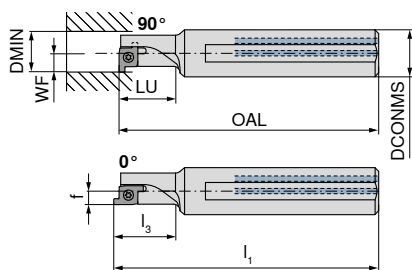
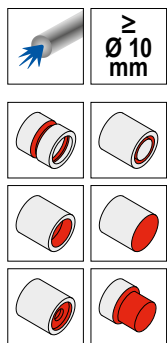
→ v_c Seite 28

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeug

Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher

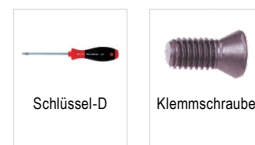


Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ 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 210,64 2G/P1	010 ¹⁾	EUR 210,64 2G/P1	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	218,28	012 ¹⁾	218,28	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	230,91	016	230,91	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	285,04	020	285,04	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	323,90	025	323,90	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	370,51	032	370,51	032

1) nur als 90° Version verwendbar



Ersatzteile für Artikel-Nr.

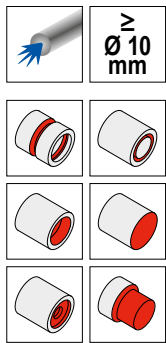
	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 820 010 / 70 821 010	12,75	123	4,61	862
70 820 012 / 70 821 012	12,55	124	3,99	137
70 820 016 / 70 821 016	13,81	126	3,94	008
70 820 020 / 70 821 020	14,60	128	3,94	009
70 820 025 / 70 821 025	14,60	128	3,94	859
70 820 032 / 70 821 032	15,40	129	10,21	010

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

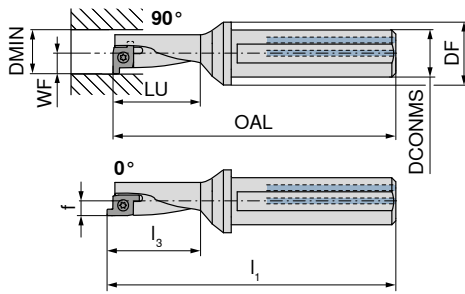
▲ Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeug

Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



≥ 10 mm

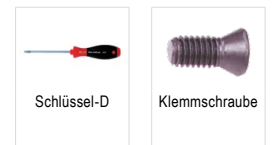


Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
												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	309,83	110 ¹⁾	309,83	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	316,27	112 ¹⁾	316,27	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	333,19	116	333,19	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	398,17	120	398,17	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	457,30	125	457,30	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	512,96	132	512,96	132

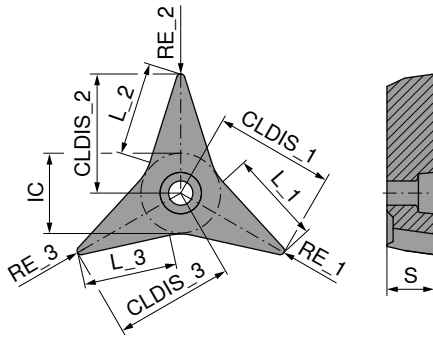
1) nur als 90° Version verwendbar



**Ersatzteile
für Artikel-Nr.**

	80 950 ... EUR Y7		70 950 ... EUR 2A/28	
70 820 110 / 70 821 110	12,75	123	4,61	862
70 820 112 / 70 821 112	12,55	124	3,99	137
70 820 116 / 70 821 116	13,81	126	3,94	008
70 820 120 / 70 821 120	14,60	128	3,94	009
70 820 125 / 70 821 125	14,60	128	3,94	859
70 820 132 / 70 821 132	15,40	129	10,21	010

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

NEW

-F
CTCP125

DRAGONSKIN

F F F
FT15 . 353535...

74 077 ...

EUR
FW

45,04 00400

-28P
H216T

DRAGONSKIN

F F F
FT15 . 353535...

74 001 ...

EUR
FW

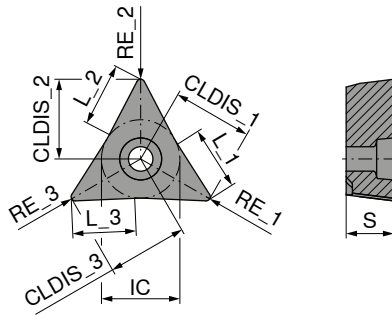
45,04 20200
45,04 20400

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	○

→ v_c 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
F F F	F F F
FT15 . 555555...	FT15 . 555555...
74 002 ...	74 002 ...
EUR FW	EUR FW
23,19 00200	23,19 10400
23,19 00400	

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

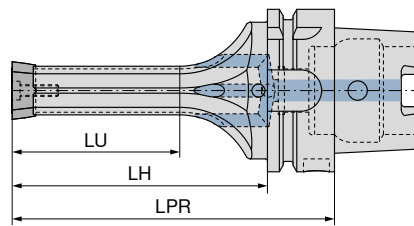
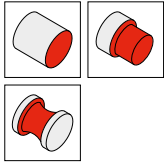
→ v. Seite 29

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...

DirectCooling

74 700 ...

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LH mm	LU mm	Wendeplatte	EUR	FT
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	686,41	00137
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	686,41	00537
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	686,41	00337
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	698,69	00237
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	698,69	00637
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	698,69	00437



80 950 ...

70 950 ...

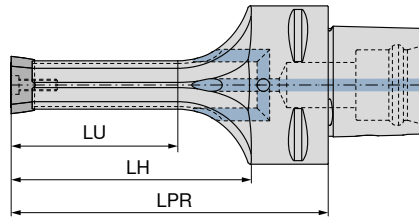
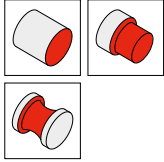
Ersatzteile	Aufnahme	T20 - IP	EUR	Y7	121	M4,5x18 - IP	EUR	2A/28	25900
HSK-T 63			12,02				10,76		

FreeTurn – PSC Klemmhalter FT15

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

Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher

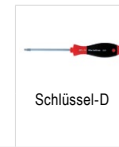


Abbildungen zeigen Ausführung FT15 . 808055...

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...	796,93	00193
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	796,93	00593
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	796,93	00393
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	809,22	00293
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	809,22	00693
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	809,22	00493



Schlüssel-D



Klemmschraube

80 950 ...

EUR
Y7

12,02 121

70 950 ...

EUR
2A/28

10,76 25900

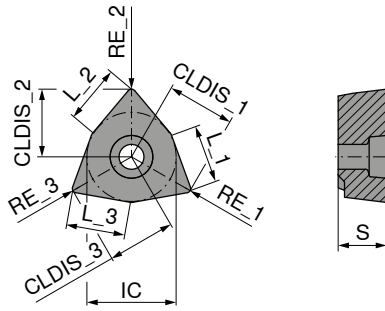
Ersatzteile
Aufnahme

PSC 63

T20 - IP

M4,5x18 - IP

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
M M M	M M M
FT17 . 808080...	FT17 . 808080...
74 000 ...	74 000 ...
EUR	EUR
FW	FW
31,10 00200	31,10 10400
31,10 00400	
31,10 00600	

10

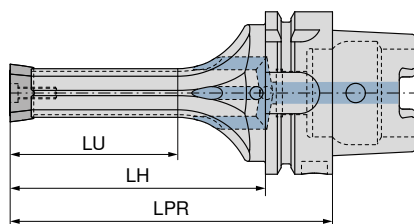
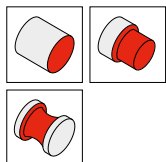
→ v. Seite 29

FreeTurn – HSK-T Klemmhalter FT17

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

Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



DirectCooling

74 701 ...

EUR
FT

686,41 00737
698,69 00837

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...

Ersatzteile

Aufnahme

HSK-T 63



Schlüssel-D



Klemmschraube

80 950 ...

EUR
Y7
12,02 121

70 950 ...

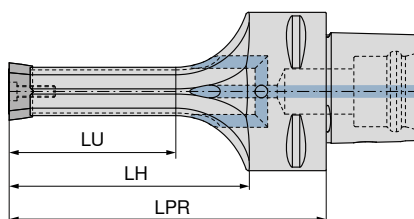
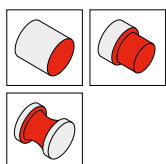
EUR
2A/28
10,76 25900

FreeTurn – PSC Klemmhalter FT17

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

Lieferumfang:

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube und einem Schraubendreher



DirectCooling

74 701 ...

EUR
FT

796,93 00793
809,22 00893

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...

Ersatzteile

Aufnahme

PSC 63



Schlüssel-D



Klemmschraube

80 950 ...

EUR
Y7
12,02 121

70 950 ...

EUR
2A/28
10,76 25900

Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen


	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung	Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1	geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch abgeschreckt	610 N/mm ² / 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 ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm ² / 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 ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, 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, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	340 N/mm ² / 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 ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanlegierungen		S.3.1	Reintitan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen	1400 N/mm ² / 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 ²				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphit					

* Zugfestigkeit

10


Schnittdatenrichtwerte EcoCut

Index	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 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

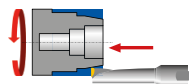
Index	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v _c in m/min		v _c in m/min		v _c in m/min
P.1.1	295	205	295	205	
P.1.2	255	170	255	170	
P.1.3	215	140	215	140	
P.1.4	200	130	200	130	
P.1.5	180	120	180	120	
P.2.1	260	175	260	175	
P.2.2	195	130	195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

 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

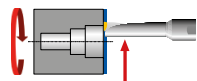


EcoCut Mini Größe	Spantiefe a_p in mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub f in mm/U									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05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

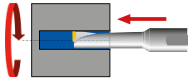
Plandrehen



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

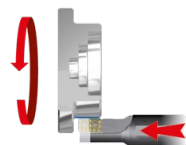
max. Bohrtiefe

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

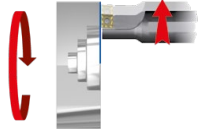
Vorschübe f können bei Verwendung der -M50Q oder -27Q um 50–75 % erhöht werden.

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

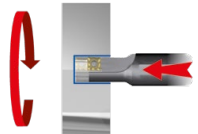
Plandrehen



EcoCut Classic Größe	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p in mm	f in mm/U	a _p in mm	f in mm/U	a _p 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

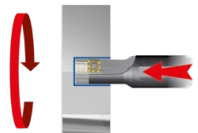
Vorschub



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

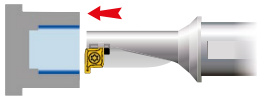


EcoCut Classic Größe	1,5xD	2,25xD	3xD
	Bohrtiefe max. in mm	Bohrtiefe max. in mm	Bohrtiefe max. in mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Schnitttiefe und Vorschub für EcoCut ProfileMaster 90°

Längsdrehen

1,5xD



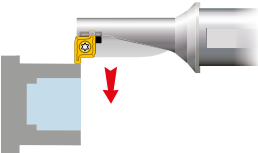
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a _p in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Vorschub f in mm/U							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14	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

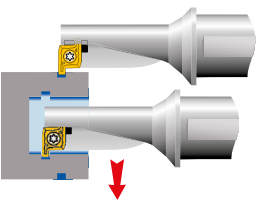
Plandrehen

1,5xD und 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a _p 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

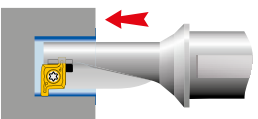


EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD	EcoCut ProfileMaster Größe	2,25xD
	f in mm/U		f in mm/U
EC PM 10	0,01–0,08	EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10	EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15	EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16	EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20	EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22	EC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

Bohren


Vorschub und max.

Bohrtiefe



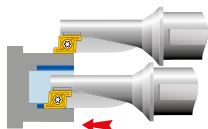
EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD		EcoCut ProfileMaster Größe	2,25xD	
	f in mm/U	Bohrtiefe max. in mm		f in mm/U	Bohrtiefe max. in mm
EC PM 10	0,01–0,05	15,0	EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	18,0	EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0	EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0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



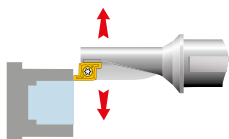
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a_p in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Vorschub f in mm/U					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28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



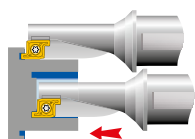
EcoCut ProfileMaster Größe	Spantiefe a_p in mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub f in mm/U						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25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

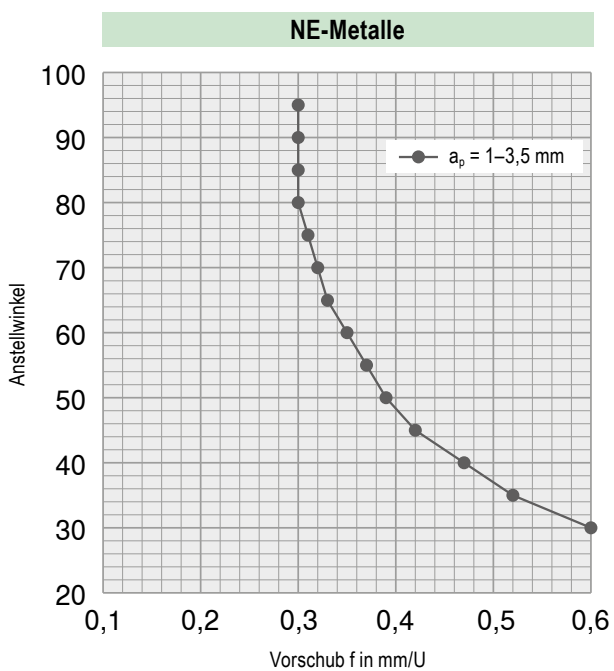
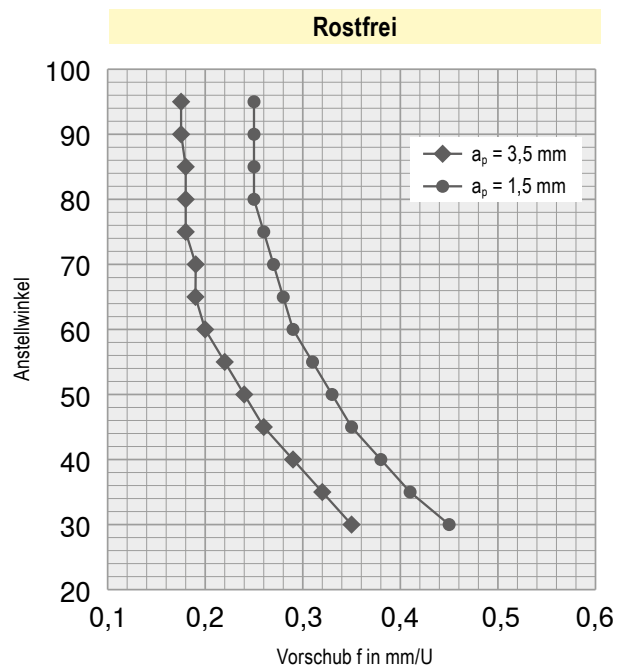
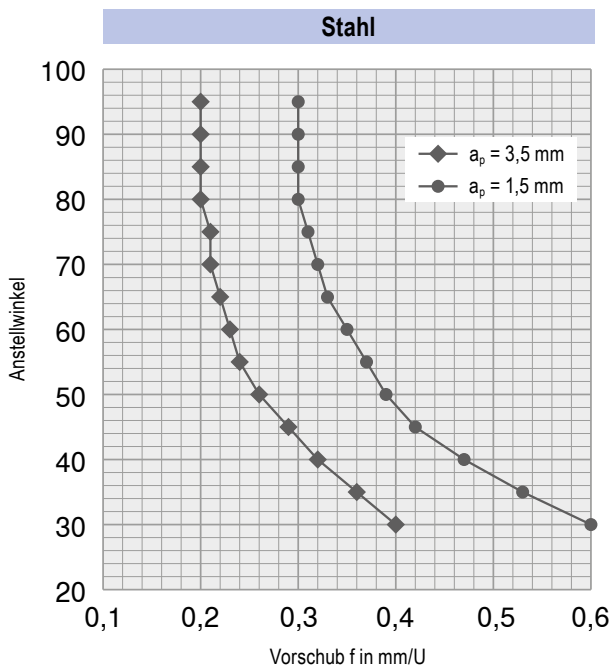


EcoCut ProfileMaster Größe	1,5xD
	Vorschub f in mm/U
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

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
	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125		
Stahl	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm ²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulsion
Rostfrei	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm ²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulsion
NE-Metalle	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm ²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulsion



Spanleitstufenübersicht

EcoCut Classic

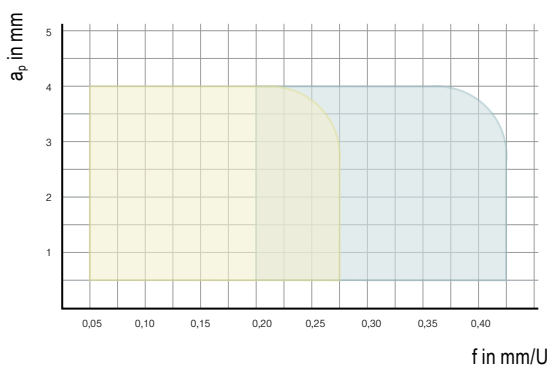
Modell	glatter Schnitt	unregelmäßiger Schnitt	unterbrochener Schnitt	Schnitt	
				f	mm
-EN ▲ universelle Geometrie ▲ exzellenter Spanbruch ▲ positive Schneide ▲ kleine bis mittlere Vorschübe		CTCP425-P	CTCP435-P / CTPP430	CTPP430 / CTCP435-P	
		CTCP425-P / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425-P	CTCP435-P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

10

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ 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	
				0,05–0,25	

Überdeckungsbereich Spanleitstufen -EN und -M50Q

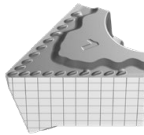
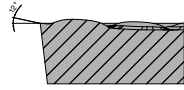
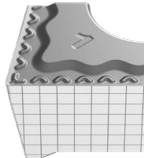
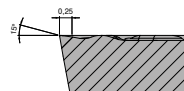
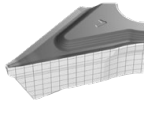
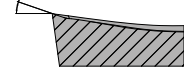


EcoCut Classic 2,25xD - ECC16 - XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standard

Spanleitstufenübersicht

FreeTurn

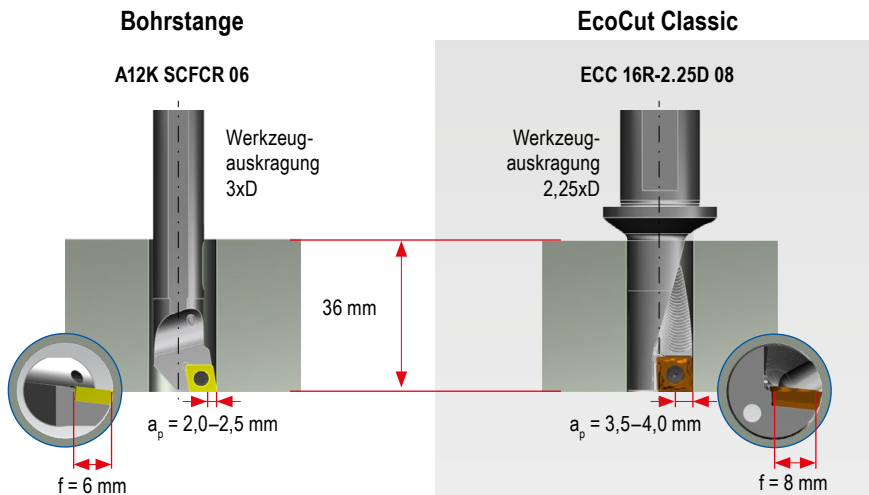
Modell	glatter Schnitt	unregelmäßiger Schnitt	unterbrochener Schnitt	Schnitt
				f mm
-F ▲ klassische Schlichtgeometrie ▲ hohe Oberflächengüte ▲ erste Wahl zum Schlichten von Stahl		CTCP125	CTCP125	
		CTCP125	CTCP125	 0-6
-M ▲ mittlere bis Schruppbearbeitung ▲ aggressiver Spanbrecher		CTPM125	CTPM125	
		CTPM125	CTPM125	 0-6
-28P ▲ 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

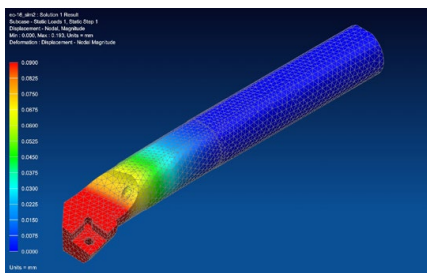
Nutzen

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

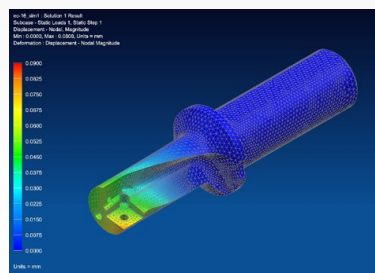
Stabilitätsvergleich

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

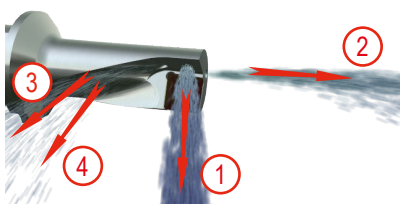


Durchbiegung 0,08 mm

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 Wendschneidplatten
- 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



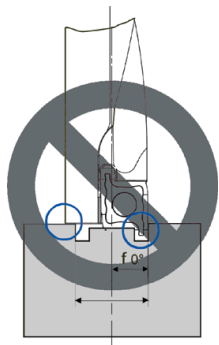
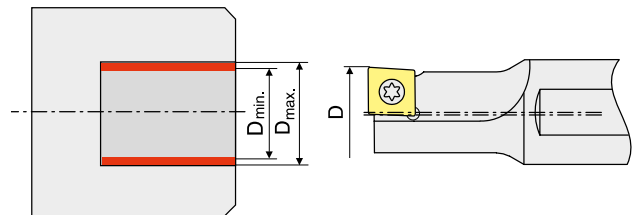
Um einen effizienten Spänentransport aus einer Bohrung zu gewährleisten, muss der Kühlmitteldruck mindestens 3–6 bar (optimal 7–10 bar) betragen.

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 _{min.} in mm	D _{max.} 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

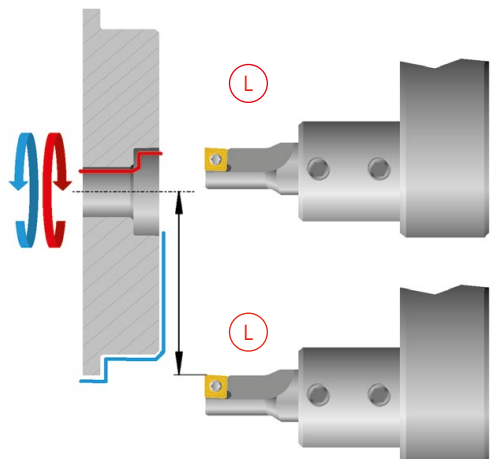
EcoCut Classic	Werkzeug-Nenn-Ø	Werkstückbohr-Ø	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 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 _{min.} in mm	D _{max.} 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

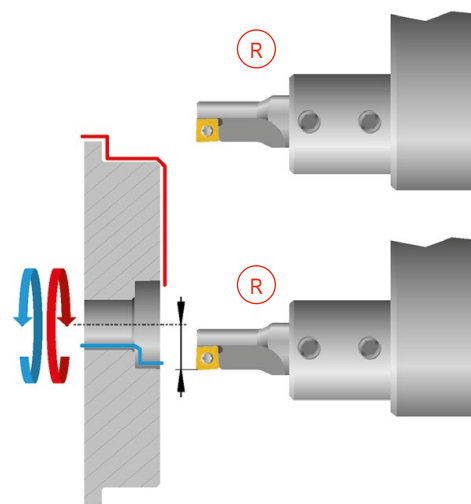
Problem

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



Lösung

Verwendung eines rechten EcoCut-Werkzeuges.

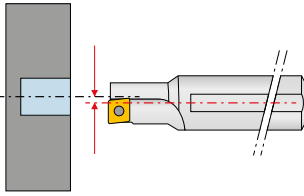


Anwendungshinweis

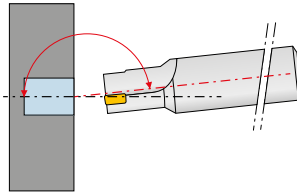
Bei Achsversatz besteht die Gefahr einer Kollision!

Probleme

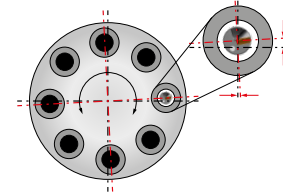
Versatz in X-Richtung:



Winkelfehler:



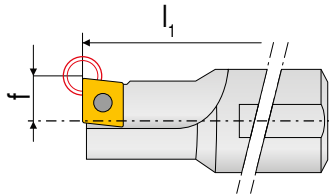
Revolverpositionierfehler:



Abhilfe

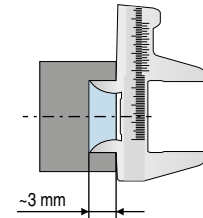
Bei der Werkzeugvoreinstellung:

- ▲ Definition als Innendrehwerkzeug bei der Programmierung



An der Maschine:

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

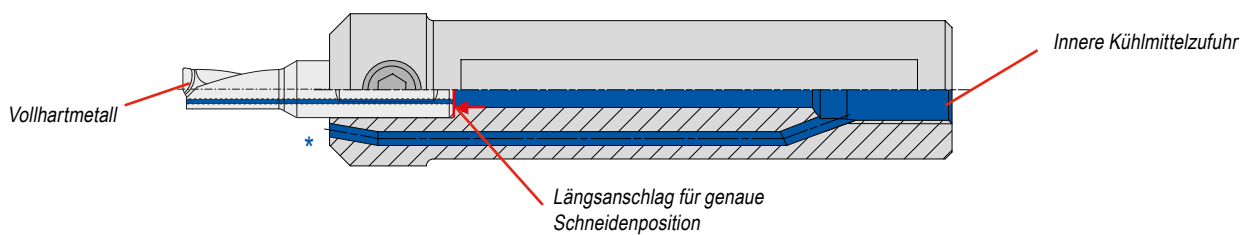


- ▲ Werkzeug-Nenn-Ø als Bohrungs-Soll-Ø eingeben

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

10

EcoCut Adapter Mini – Aufbau

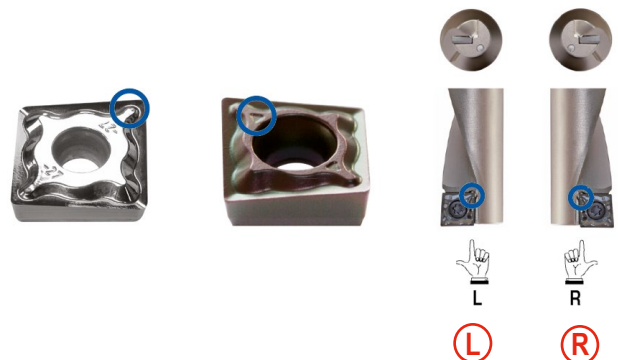


* Schnittfläche für bessere Darstellung um 90° gedreht

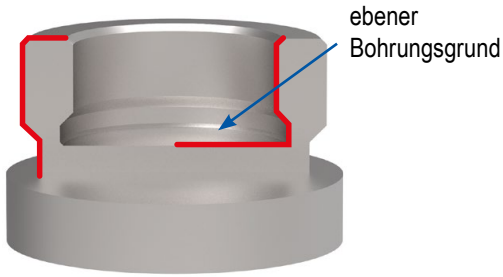
Einbau der Wendschneidplatte für EcoCut Classic

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.



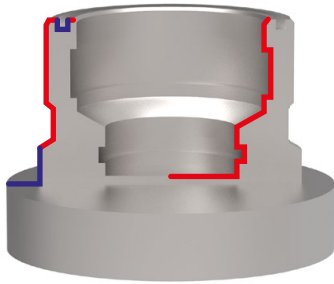
EcoCut ProfileMaster – das Highlight in puncto Wirtschaftlichkeit



Rechtes Werkzeug



Rechte Platte



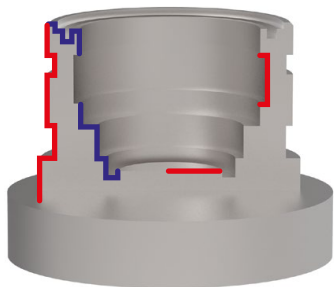
Rechtes Werkzeug



Linke Platte



Rechte Platte



Linkes Werkzeug

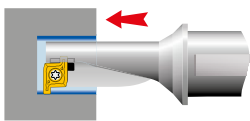


Rechtes Werkzeug



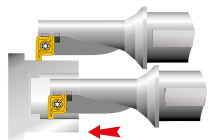
Rechte Platte

Variante 90°



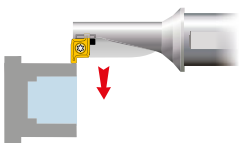
Bohren ins Volle
mit ebenem Bohrungsgrund

Aufbohren

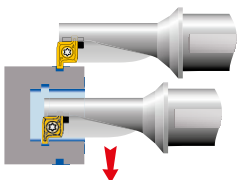


Drehen von Außenkonturen

Drehen von Innenkonturen



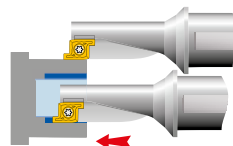
Drehen von Plankonturen



Radialstechen außen

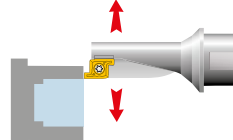
Radialstechen innen

Variante 0°

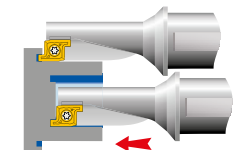


Drehen von Außenkonturen

Drehen von Innenkonturen



Drehen von Plankonturen



Axialstechen außen

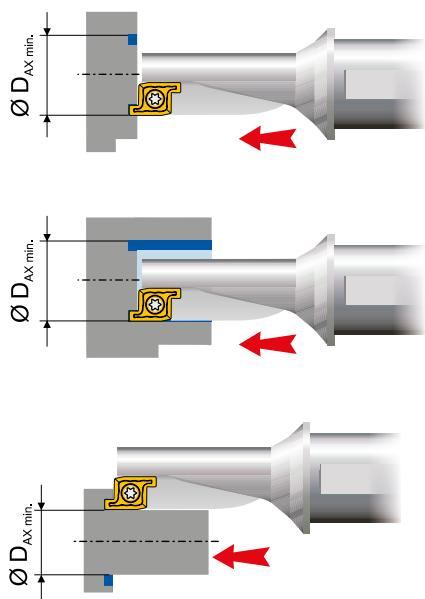
Axialstechen innen



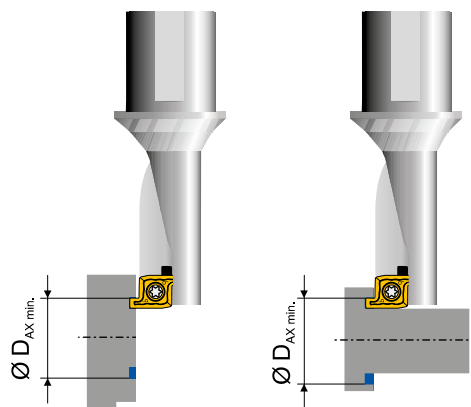
Um einen effizienten Spänentransport aus einer Bohrung zu gewährleisten, muss der Kühlmitteldruck mindestens 3–6 bar (optimal 7–10 bar) betragen.

EcoCut ProfileMaster – Axialstechen

0° (ab Ø 16 mm)

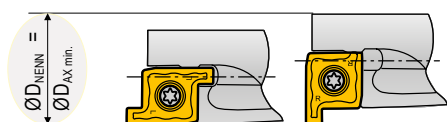


90°

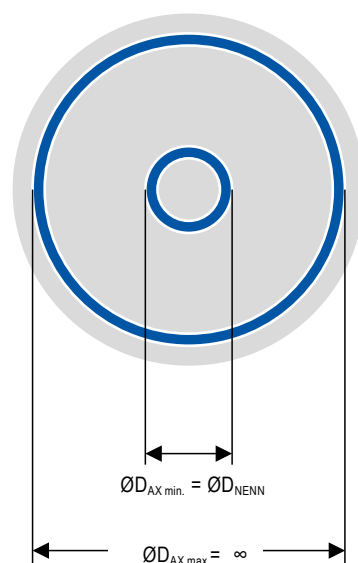


EcoCut ProfileMaster	ØD _{NENN} mm	ØD _{AX min.} mm	ØD _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

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



- ØD_{NENN} = Nenndurchmesser Werkzeug
- ØD_{AX min.} = kleinster Durchmesser zum Axialstechen
- ØD_{AX max.} = 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

↓ vermeiden, verkleinern
großer Einfluss

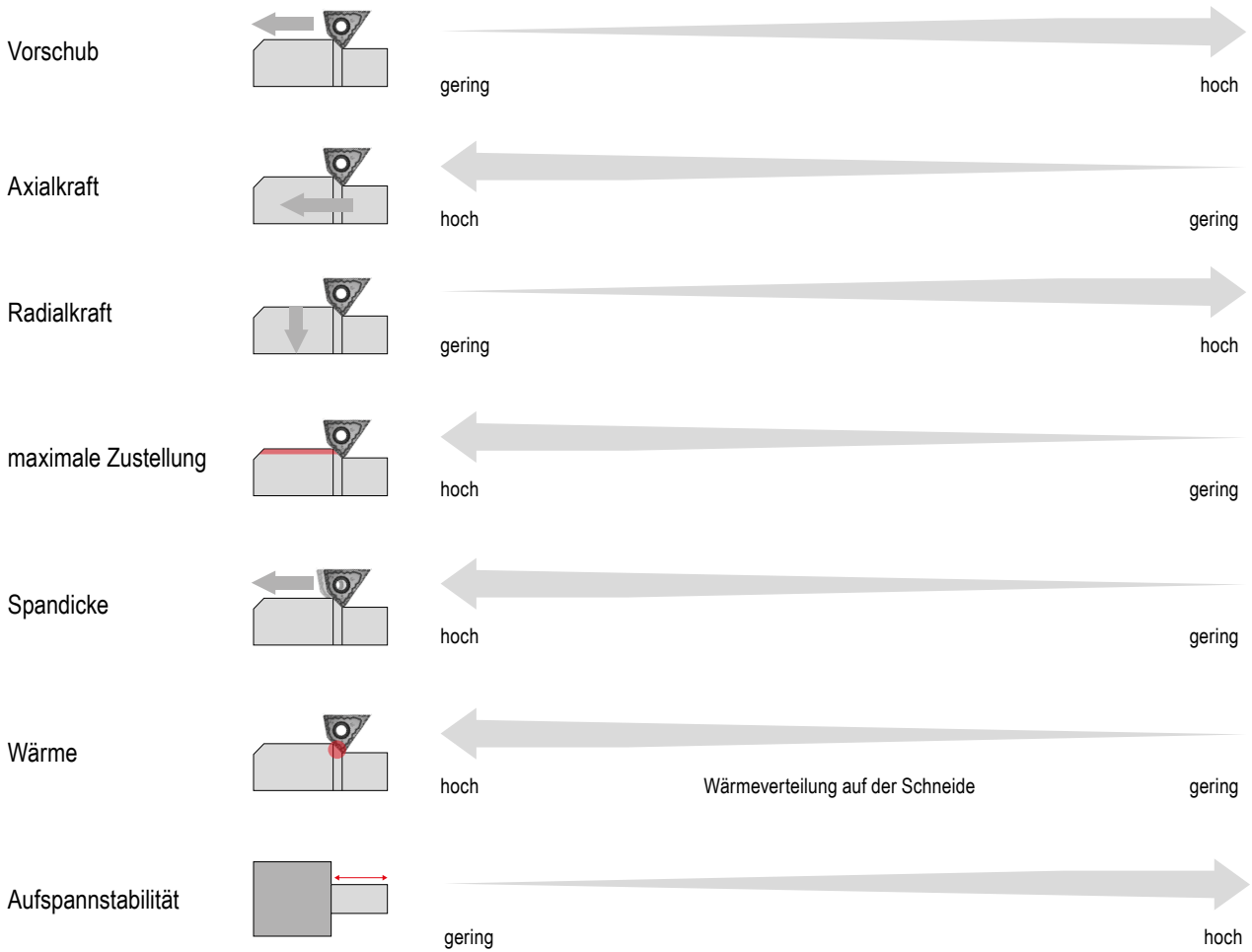
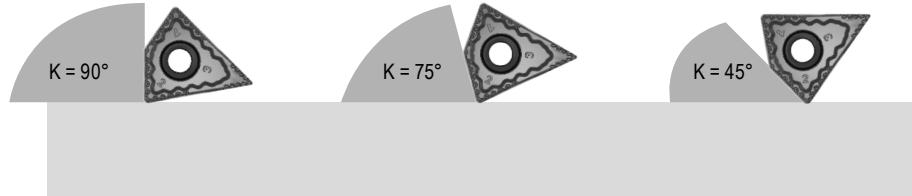
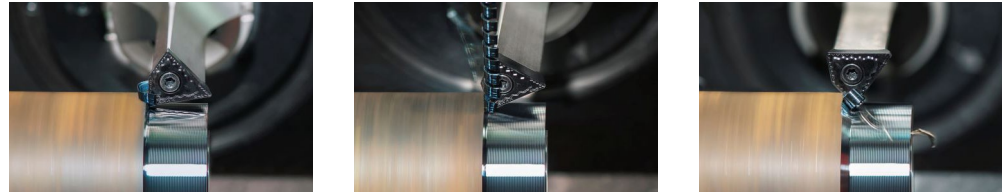
~ kontrollieren,
optimieren

↑ erhöhen, vergrößern
kleiner Einfluss

↓ vermeiden, verkleinern
kleiner Einfluss

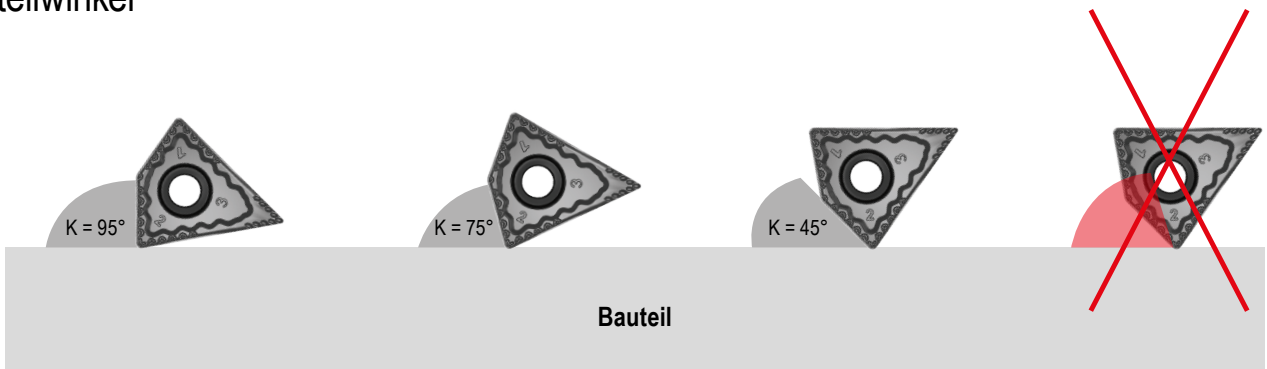
● verwenden

Einflussfaktoren zur Wahl des richtigen Anstellwinkels



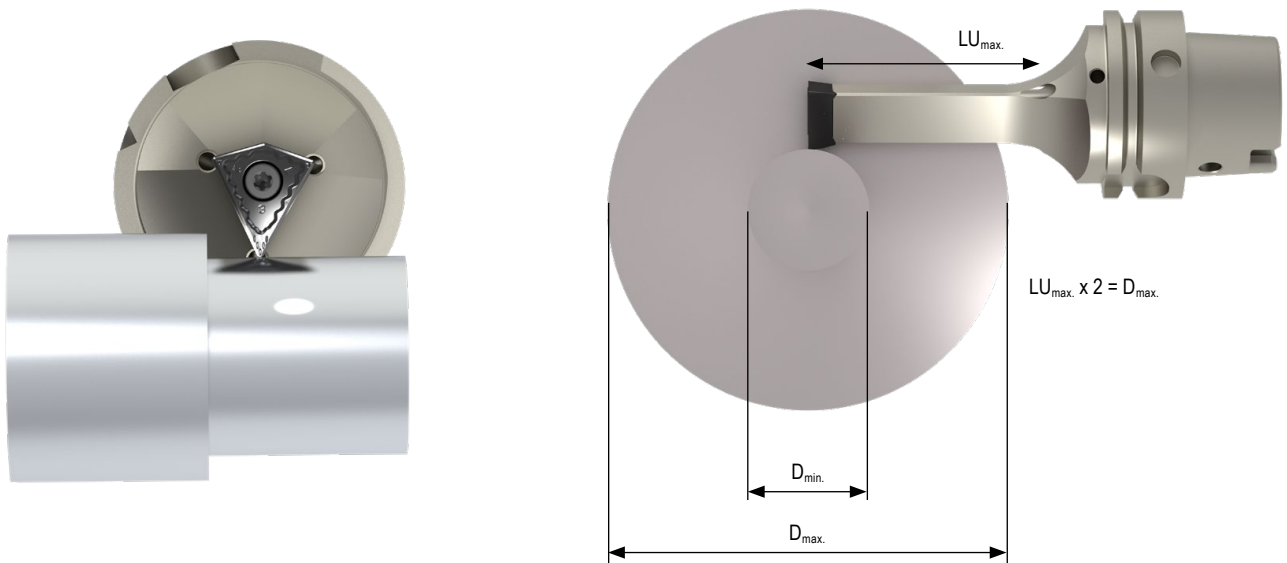
10

Anstellwinkel



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

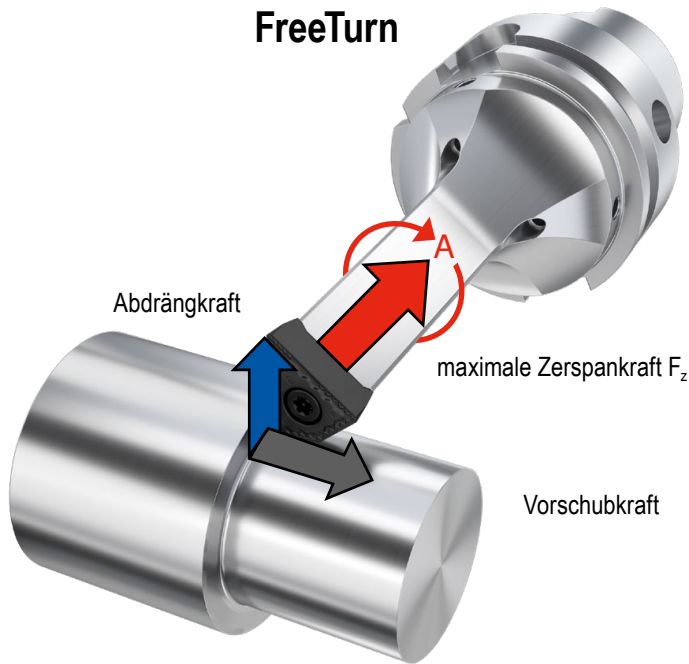
Werkzeug / Werkstück Längenverhältnis



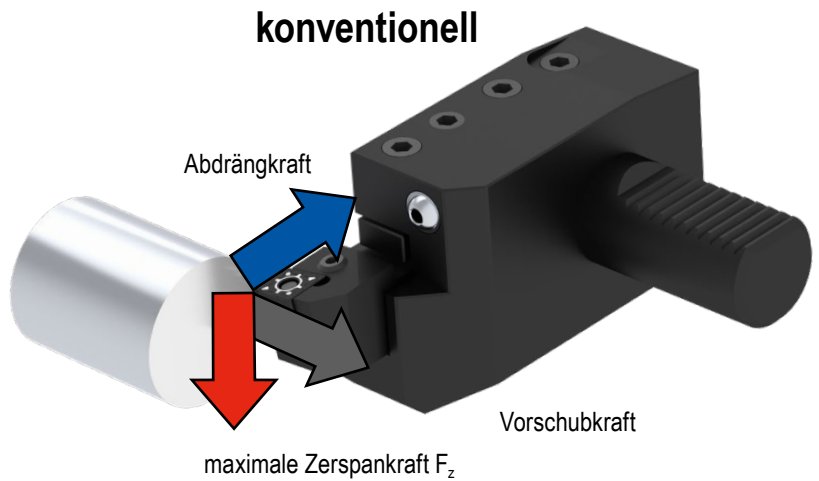
In dieser Tabelle können Sie sehen, in welchen Durchmesserbereichen Sie mit welchen Werkzeuglängen arbeiten können.

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

Kräftedaten 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
	$K = 95^\circ$



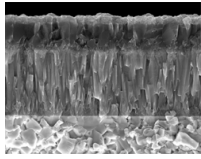
10

FreeTurn		konventionell
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (Vorschubkraft)	2143 N
1928 N	maximale Zerspankraft F_z	526 N

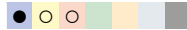
Sortenbeschreibung

EcoCut Classic

CTCP425-P



ISO P25 | M20 | K30



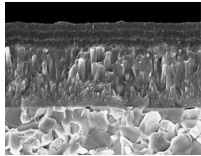
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 7,0%; Mischkarbide 8,1%; WC Rest | Korngröße: 1-2 µm | Härte: HV₃₀ 1470 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al₂O₃ Multilayer

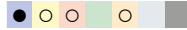
Einsatzempfehlung:

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

CTCP435-P



ISO P35 | M30 | K40 | S25



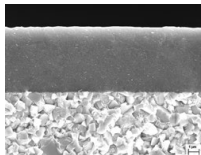
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 9,6%; Mischkarbide 7,8%; Andere 0,4%; WC Rest | Korngröße: 1-2 µm | Härte: HV₃₀ 1400 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al₂O₃ Multilayer

Einsatzempfehlung:

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

CTPP430



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



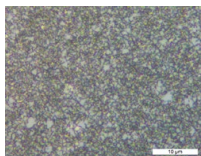
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 9,0%; Andere 0,75%; WC Rest | Korngröße: 0,85 µm | Härte: HV₃₀ 1590 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

Einsatzempfehlung:

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

H210T



ISO | K10 | N10 | S10 | O10



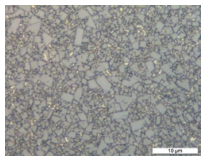
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 0,8 µm | Härte: HV₃₀ 1850

Einsatzempfehlung:

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

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



Spezifikation:

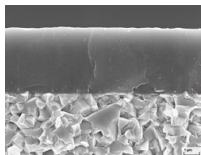
Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 1 µm | Härte: HV₃₀ 1630

Einsatzempfehlung:

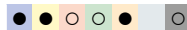
Die unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.

EcoCut Mini

CTPP435



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



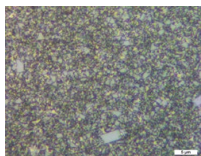
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 10,3%; Andere 1,2%; WC Rest | Korngröße: 0,7 µm | Härte: HV₃₀ 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: HV₃₀ 1600

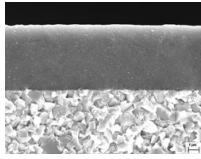
Einsatzempfehlung:

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

Sortenbeschreibung

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



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



Spezifikation:

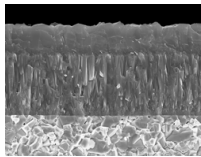
Zusammensetzung: Co 9,0%; Andere 0,75%; WC Rest | Korngröße: 0,85 µm | Härte: HV₃₀ 1590 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

Einsatzempfehlung:

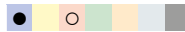
Die universell einsetzbare Hochleistungssorte für Stahlwerkstoffe, austenitischen Stahl und hochwarmfeste Legierungen.

FreeTurn

CTCP125



ISO | P25 | K25



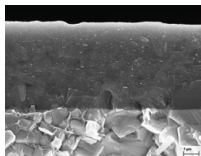
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 7,0%; Mischkarbide 8,0%; WC Rest | Korngröße: 1 - 2 µm | Härte: HV₃₀ 1450 | Schichtsystem: CVD TiCN-Al₂O₃

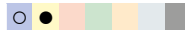
Einsatzempfehlung:

Die erste Wahl für die universelle Bearbeitung von Stählen.

CTPM125



ISO | P35 | M25



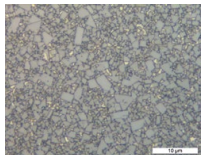
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 9,6%; Mischkarbide 7,8%; Andere 0,4%; WC Rest | Korngröße: 1 - 2 µm | Härte: HV₃₀ 1460 | Schichtsystem: PVD TiAlTaN

Einsatzempfehlung:

Die erste Wahl für die Bearbeitung von austenitischen Stählen.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10



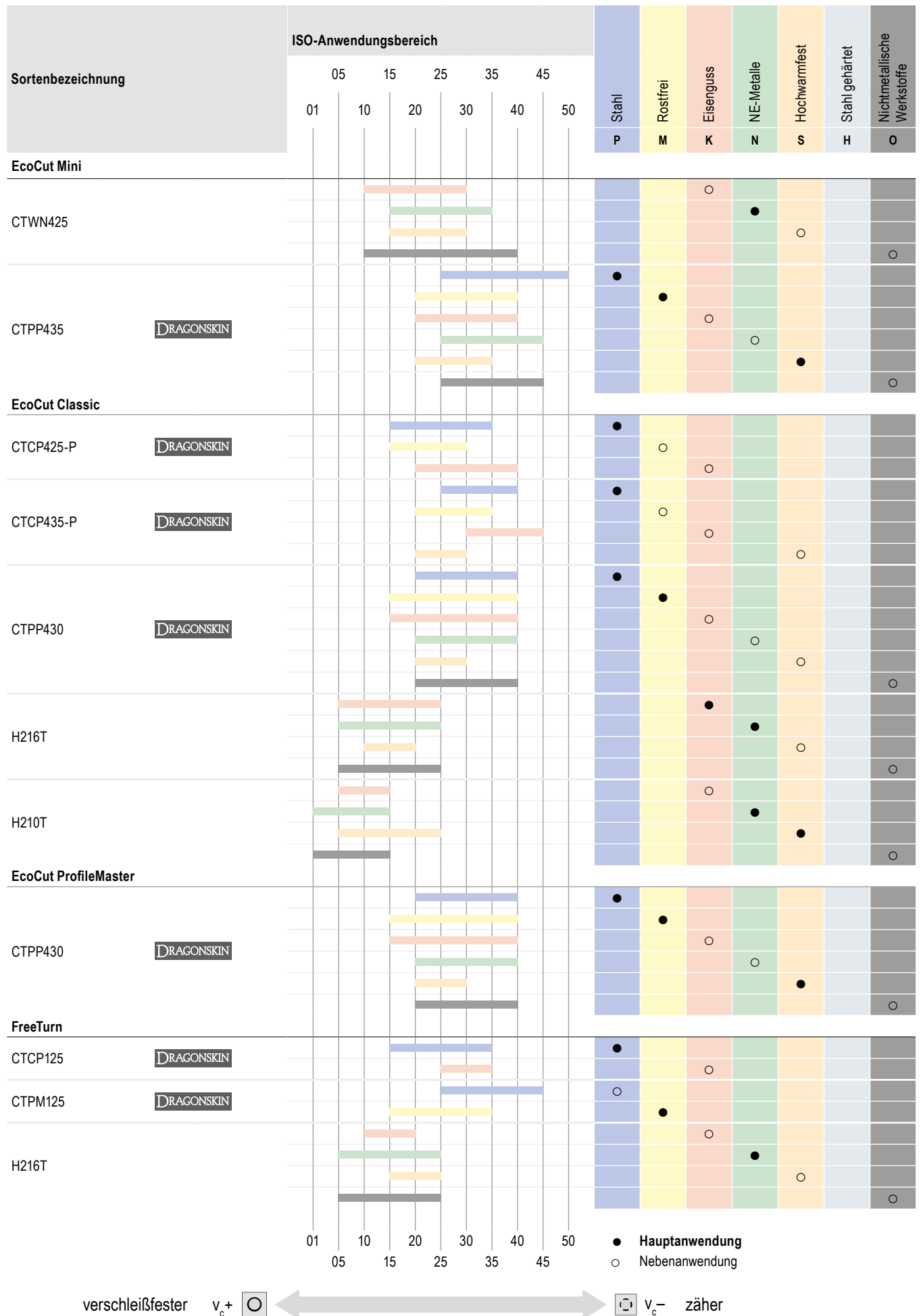
Spezifikation:

Zusammensetzung: Co 6,0%; WC Rest | Korngröße: 1 µm | Härte: HV₃₀ 1630

Einsatzempfehlung:

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

Anwendbarkeit



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

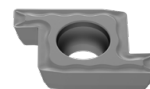


- 1 System
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 maximale Bohrtiefe
- 5 Wendepplattengröße
- 6 Werkzeughalterausführung in Densimet

EcoCut ProfileMaster – Bezeichnung Wendepplatten

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

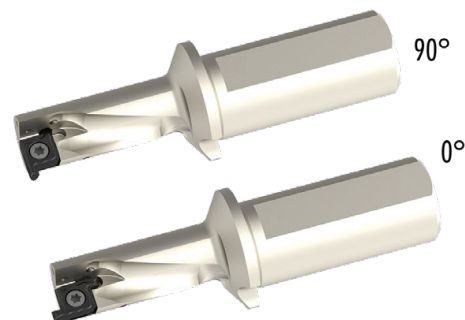


- 1 ProfileMaster
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 Ausführung
- 5 Stechbreite in mm/10
- 6 Stechtiefe in mm/10
- 7 Eckenradius
- 8 Spanleitstufe

EcoCut ProfileMaster – Bezeichnung Halter

PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4

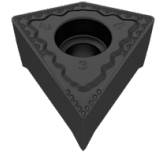


- 1 ProfileMaster
- 2 Nenndurchmesser in mm
- 3 Schneidrichtung
- 4 maximale Bohrtiefe

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 |

