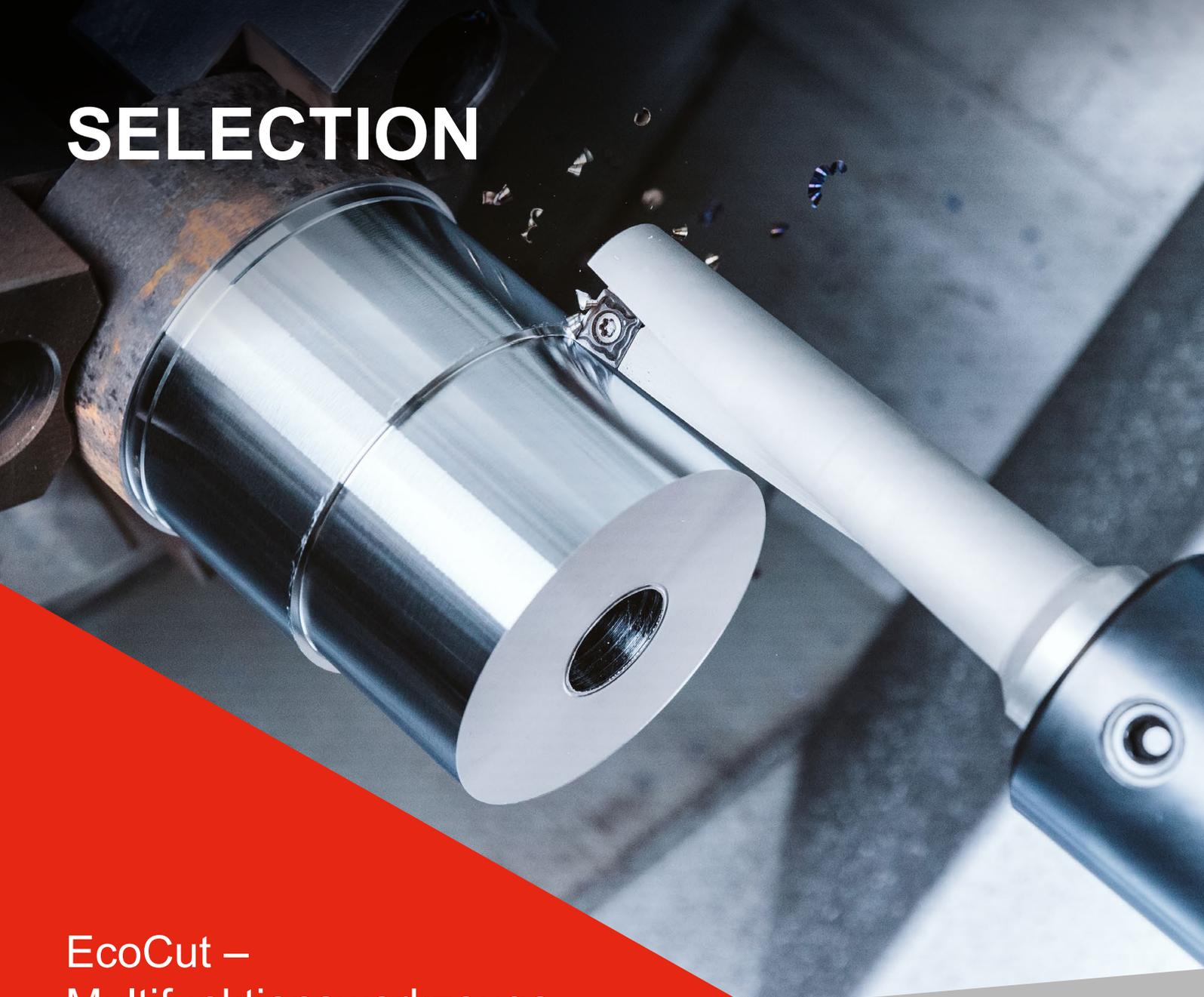


# SELECTION



EcoCut –  
Multifunktionswerkzeuge  
**Der effiziente Allrounder  
für eine Vielzahl an Anwendungen  
und Materialien**

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe,  
spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und  
Hartstofflösungen.

**Tooling a Sustainable Future**

[ceratizit.com](http://ceratizit.com)



**CERATIZIT**  
GROUP

# Herzlich willkommen!



Bestellen Sie einfach und unbürokratisch

## Kundenservicecenter

### Gebührenfreie Servicenummer

Deutschland: 0800 9210000

Österreich: 00800 92100000

Schweiz: 00800 92100000

### Faxnummer

Deutschland: +49 831 57010 3559

Österreich: +49 831 57010 3559

Schweiz: +49 831 57010 3559

### E-Mail

info.deutschland@ceratizit.com

info.oesterreich@ceratizit.com

info.schweiz@ceratizit.com



Einfacher geht's nicht

## Bestellungen über den Online-Shop

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Fertigungsberatung und Prozessoptimierung vor Ort

## Ihr persönlicher Anwendungstechniker

Ihre Kundennummer

# Tooling a Sustainable Future

## CERATIZIT: Ihre Spezialisten für nachhaltige Zerspanungswerkzeuge und Hartstofflösungen.

Sie suchen einen verlässlichen Partner rund um Werkzeuge und Zerspanprozesse? Wir von CERATIZIT sind nicht nur Werkzeuglieferant, sondern stehen Ihnen mit umfassendem Branchenwissen und jahrzehntelanger Erfahrung beratend zur Seite.

Wer zudem auf seine CO<sub>2</sub>-Bilanz achten möchte, findet in uns auch einen nachhaltigkeitsbewussten Partner mit einer konkreten Strategie und Zielsetzung, die in unserer Vision, die Nummer 1 in Sachen Nachhaltigkeit in unserer Branche zu werden, gut zusammengefasst ist.

CERATIZIT ist seit über 100 Jahren Pionier auf dem Gebiet anspruchsvoller Hartstofflösungen für Zerspanung und Verschleißschutz. Damit sichern wir unseren Kunden höchste Qualität und den Zugang zu neusten Entwicklungen auf dem Hartmetallsektor – die komplette Kompetenz für Zerspanungswerkzeuge aus einer Hand.



# Vorwort

## Sehr geehrte Kunden,

der EcoCut steht seit drei Jahrzehnten sinnbildlich für den Multifunktions-Allrounder in einer Vielzahl an Anwendungen. Unsere EcoCut-Familie unterteilt sich in vier verschiedene Werkzeugtypen:

Der EcoCut – Mini ist der kleinste von allen und eignet sich zum Plandrehen, Außen- und Innenkonturdrehen sowie zum Bohren. Erhältlich ist das Vollhartmetallprodukt in den Durchmessern 2 – 8 mm. Der EcoCut – Classic deckt die gleichen Anwendungen wie der EcoCut – Mini ab, doch ist er eine Kombination aus Halter und Wendeschneidplatten. Unseren EcoCut – Classic gibt es von Durchmesser 8 – 32 mm und in den Längen 1,5xD, 2,25xD und 3xD.

Ein weiteres Familienmitglied ist der EcoCut – ProfileMaster, ebenfalls eine Halter-/Wendeschneidplatten-Kombination. Er ermöglicht dem Anwender die gleiche Anwendungsbreite wie die EcoCut – Classic-Version, zusätzlich ist es jedoch möglich, radiale und axiale Einstiche durchzuführen. Als neues Familienmitglied hinzugekommen ist der EcoCut – Solid, der prozessbedingten Vibrationen einen Dämpfer versetzt. Ab einem Durchmesser von 10 mm bis hin zu 25 mm und mit einer Länge von 4xD, punktet er dort, wo herkömmliche Bohrstangen oftmals passen müssen.

Haben Sie Fragen? Unsere Spezialisten für die Drehbearbeitung freuen sich auf einen kompetenten Dialog.

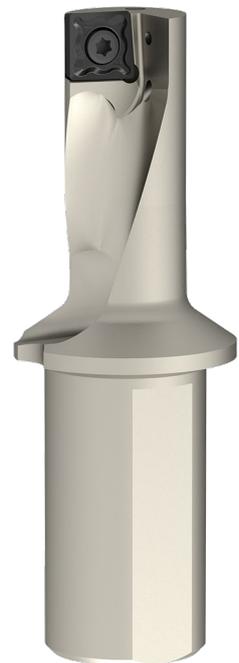
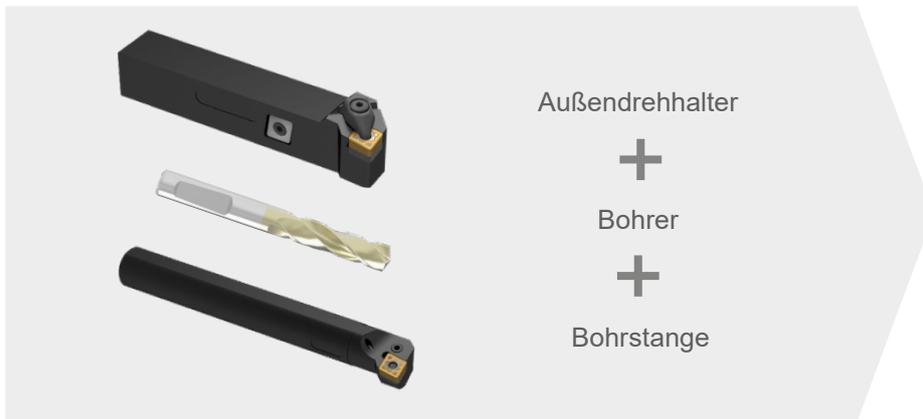
Ihr CERATIZIT-Team

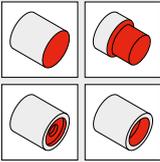
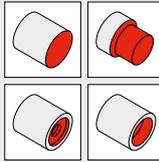
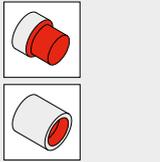
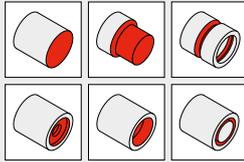
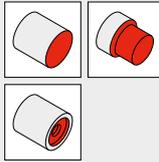


## EcoCut – Die Familie stellt sich vor

Ob beim Drehen von Plan-, Innen- und Außenkonturen oder beim Bohren mit stehendem oder rotierendem Werkzeug ist der EcoCut das führende Werkzeug für eine Vielzahl an Anwendungen. Die EcoCut-Werkzeuge sind in vier Ausführungen erhältlich: EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster und der neue EcoCut – Solid.

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



EcoCut – Mini	EcoCut – Classic		EcoCut – ProfileMaster	EcoCut – Solid
				
Ø 2 – 8 mm	Ø 8 – 32 mm	Ø 16 – 32 mm	Ø 10 – 32 mm	Ø 10 – 25 mm
2,25xD / 4xD	1,5xD / 2,25xD / 3xD	2,25xD	1,5xD / 2,25xD	4xD
Zylinderschaft	Zylinderschaft	HSK-T / PSC	Zylinderschaft	Zylinderschaft
				

## **CERATIZIT erweitert den Klassiker um den vibrationsarmen EcoCut – Solid**

Der EcoCut – Solid vervollständigt die erfolgreiche EcoCut-Serie mit einem Werkzeug, das schon in Durchmessern ab 10 mm so manche Bohrstange ersetzen kann.

Nicht zuletzt in anspruchsvollen Prozessen, bei denen Stabilität höchste Priorität hat, ist der EcoCut – Solid in seinem Element. Um Spanproblemen bei den unterschiedlichsten Werkstoffen vorzubeugen, setzen wir beim EcoCut – Solid auf asymmetrische Wendeschneidplatten, die Späne gezielt knacken und schnell aus der „heißen“ Zone befördern. Und da beste Oberflächenqualitäten am Bauteil oftmals Grundbedingung sind, hat der EcoCut – Solid auch hier seine Vorteile.

Dank eines Werkzeughalters aus Hartmetall können Zerspaner Vibrationen nun getrost vergessen und von der längeren Lebensdauer der eingesetzten Wendeschneidplatten profitieren.

### **Vorteile**    **Keine Vibrationen**

- tieferliegende Bearbeitungen prozesssicher bearbeiten
- qualitativ gute Oberflächen
- für anspruchsvolle Toleranzen
- längere Lebensdauer der Wendeschneidplatte

### **Halterwerkstoff Vollhartmetall**

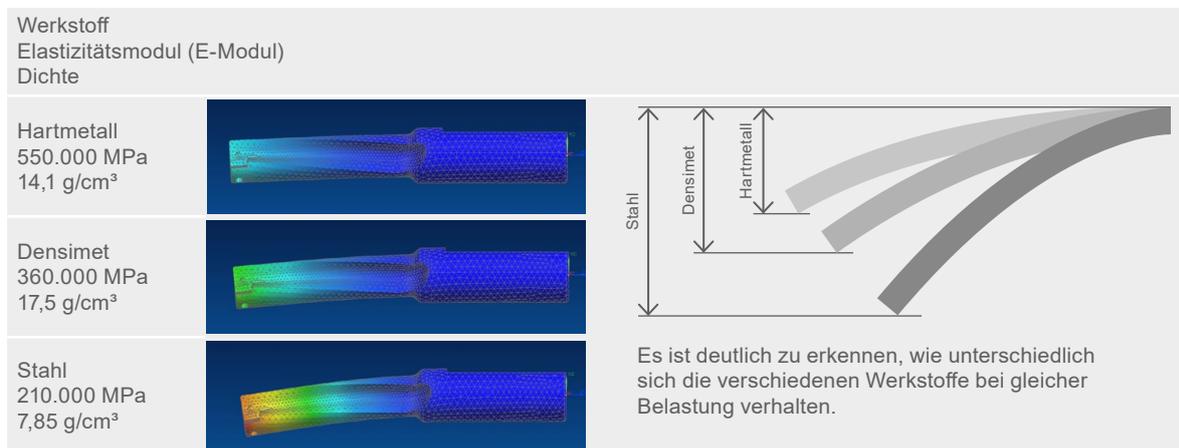
- längere Lebensdauer des Werkzeugs
- stabil und robust
- keine bis sehr wenig Abdrängung

Verfügbarkeit verschiedener Wendeschneidplatten für eine Vielzahl an Materialien und Anwendungen. Der EcoCut – Solid ist erhältlich von Durchmesser 10 – 25 mm und in der Länge 4xD.



## Stabilitätsvergleich

Der gesamte Werkzeughalter inkl. Plattensitz ist aus Vollhartmetall hergestellt, welches eine hohe Dichte sowie ein höheres Elastizitätsmodul aufweist. Die Materialeigenschaften von Hartmetall tragen besonders zur Schwingungsdämpfung bei. Folgend wird ein Vergleich der drei unterschiedlichen Halterwerkstoffe (Vollhartmetall, Densimet, Stahl) dargestellt.





## EcoCut – Classic

- ▲ mehrere Anwendungen werden mit einem Werkzeug abgedeckt  
→ spart Zeit und Werkzeugplätze in der Maschine
- ▲ der EcoCut – Classic ist sehr leistungsfähig und robust  
→ optimierte Werkzeuggeometrie und reduzierter Verschleiß
- ▲ höchste Prozesssicherheit  
→ Wendeschneidplatten mit zuverlässigem Spanbrecher

Verschiedene Wendeschneidplatten für eine Vielzahl von Werkstoffen und unterschiedlichen Anwendungen verfügbar.

Der EcoCut – Classic ist erhältlich von Durchmesser 8 – 32 mm und in den Längen 1,5xD / 2,25xD / 3xD.

## EcoCut – Mini

- ▲ für kleine Bauteilabmessungen  
→ verschiedene Größen verfügbar
- ▲ mehrere Anwendungen mit einem Werkzeug  
→ spart Zeit und Werkzeugplätze in der Maschine
- ▲ hergestellt aus Vollhartmetall  
→ Erhöhung der Stabilität auch bei unterbrochenen Schnitten
- ▲ innere Kühlmittelzufuhr  
→ geringerer Verschleiß und weniger eingeklemmte Späne

Verschiedene Größen für eine Vielzahl von Werkstoffen und unterschiedlichen Anwendungen verfügbar.

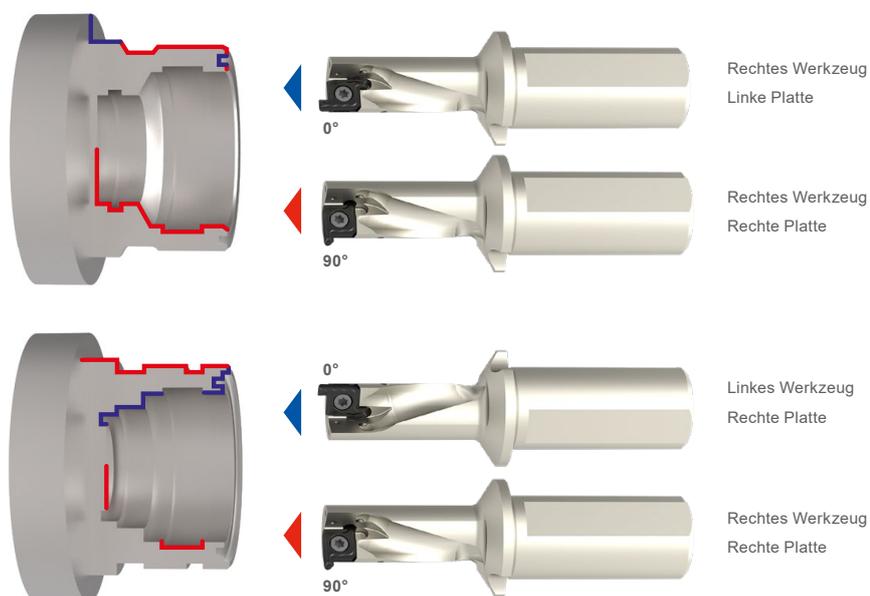
Der EcoCut – Mini ist erhältlich von Durchmesser 2 – 8 mm und in den Längen 2,25xD und 4xD.



## EcoCut – ProfileMaster

- ▲ spart Zeit und Werkzeugplätze in der Maschine
- ▲ kleine radiale und axiale Einstechoperationen möglich
- ▲ Bearbeitung von Hinterschnitten
- ▲ Drehen von Innenprofilen

Verschiedene Wendeschneidplatten für eine Vielzahl an Materialien und Anwendungen erhältlich. Der EcoCut – ProfileMaster ist verfügbar von Durchmesser 10 – 32 mm und in den Längen 1,5xD und 2,25xD.



## Inhaltsverzeichnis

Symbolerklärung	10
Toolfinder	11
Produktprogramm	
<b>EcoCut – Solid</b>	<b>12–14</b>
Schnitttiefen und Vorschübe	15
<b>EcoCut – Classic</b>	<b>16–22</b>
Schnitttiefen und Vorschübe	23+24
Anwendungshinweise	25+26
<b>EcoCut – Mini</b>	<b>27–30</b>
Schnitttiefen und Vorschübe	31
Anwendungshinweise	32
<b>EcoCut – ProfileMaster</b>	<b>33–36</b>
Schnitttiefen und Vorschübe	37+38
Anwendungshinweise	39
<b>Schnittdaten</b>	
Materialbeispiele	40
Schnittgeschwindigkeit	41
<b>Technische Informationen</b>	
Problemlösung	42

## 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.

## Symbolerklärung

	Plandrehen		Radialstechen außen / innen		Innenkühlung
	Längsdrehen außen		Axialstechen		-28P H216T polierte Spanleitstufe Hartmetallsorte
	Bohren ins Volle		F Feinzerspanung		glatter Schnitt
	Längsdrehen innen		M Mittlere Zerspanung		unregelmäßiger Schnitt
			R Schruppzerspanung		unterbrochener Schnitt

Toolfinder

EcoCut																
System																
	Wendeplatte	glatter Schnitt	unregelmäßiger Schnitt	unterbrochener Schnitt	Feinzerspannung	Mittlere Zerspannung	Schruppzerspannung	P	M	K	N	S	H	O	Seite	
EcoCut – Mini	 Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28 Adapter 29+30								●	●	○	○	●	○	○	28
	 Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28 Adapter MicroKom → Kapitel 5										○	●	○	○	○	28
EcoCut – Classic	 Ø 8–32 mm 1,5xD 17							M	●	○	○				14+22	
	 2,25xD 18							M	●	○	○	○			14+22	
	 3xD 19							M	●	○	○	○			14+22	
	 Ø 16–32 mm 2,25xD HSK-T 20							M	●	●	○	○	○		14+22	
EcoCut – Solid	 NEW Ø 10–25 mm 4xD 13							M		●	●	○			14+22	
	 Ø 10–25 mm 4xD 13							M		○	●	●			14+22	
EcoCut – ProfileMaster	 90° Ø 10–32 mm 1,5xD 34							M	●	●	○	○	●	○	36	
	 0° 2,25xD 35							M	●	●	○	○	●	○	36	

# EcoCut – Solid

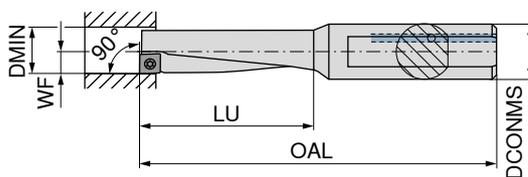
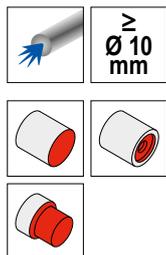


# EcoCut – Solid 4xD

- ▲ vibrationsarmes Drehwerkzeug
- ▲ verschleißbeständig

### 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	70 807 ...		70 806 ...	
								EUR 2B/20	01000 <sup>2)</sup>	EUR 2B/20	01000 <sup>1)</sup>
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL	450,00	01000 <sup>2)</sup>	450,00	01000 <sup>1)</sup>
ECS 10 R 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..ER	500,00	01200	500,00	01200
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	12	16	111	48	6,0	0,7	XC.T 0502..	625,00	01600	625,00	01600
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	16	20	126	64	8,0	1,0	XC.T 0602..	750,00	02000	750,00	02000
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	20	25	152	80	10,0	2,2	XC.T 0803..	950,00	02500	950,00	02500
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	25	32	175	100	12,5	3,2	XC.T 10T3..				

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



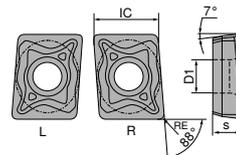
Ersatzteile	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR	Y7	EUR	2A/28
Wendeplatte				
XC.T 0401..EL	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	13,18	124	4,19	856
XC.T 0803..	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	15,33	128	4,14	859

→ Seite 15  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

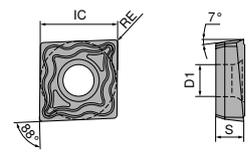
→ Seite 14  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

### 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 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6



XC. T 04..



XC. T 05../06../08../10..

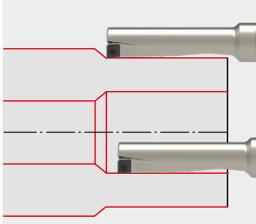
### XCNT / XCET

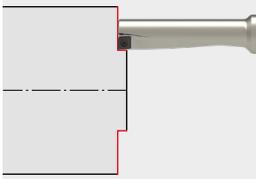
-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601	20,66	906				
080304FN	0,4									23,09	606	23,96	106
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
P		●		●		●		●					
M		○		○		○		●					
K		○		○		○		○		●		○	
N								○		●		●	
S						○		○		○		○	●
H													
O								○		○		○	

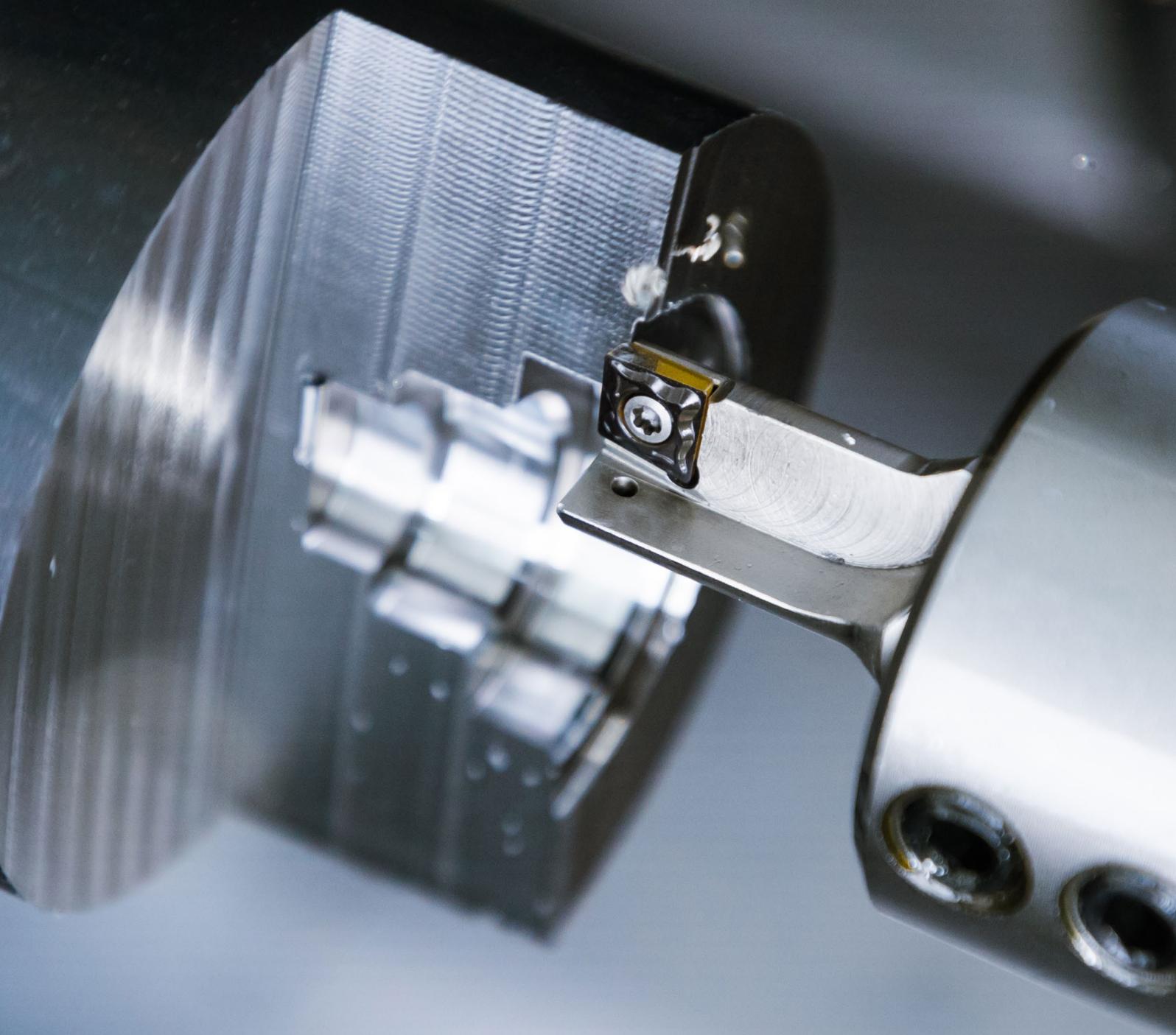
→ v<sub>c</sub> Seite 41

## EcoCut – Solid – Schnitttiefen und Vorschübe

Längsdrehen		4xD					
	Größe	Spantiefe $a_p$ (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Vorschub $f$ (mm/U)					
	ECS 10	0,05–0,10	0,02–0,06				
	ECS 12	0,06–0,11	0,03–0,07				
	ECS 16	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08			
ECS 20	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09			
ECS 25	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12	

Plandrehen		4xD	
	Größe	Spantiefe $a_p$ max. (mm)	Vorschub $f$ (mm/U)
	ECS 10	1,1	0,04–0,07
	ECS 12	1,2	0,04–0,09
	ECS 16	1,4	0,05–0,11
	ECS 20	1,9	0,06–0,13
	ECS 25	2,2	0,08–0,15

# EcoCut – Classic

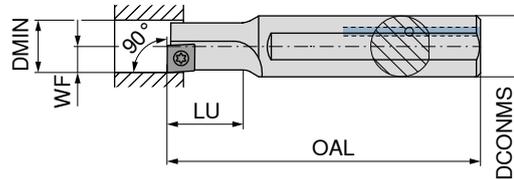
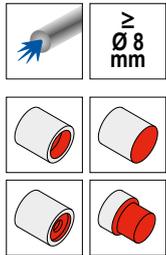


# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ 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

→ Seite 23+24  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

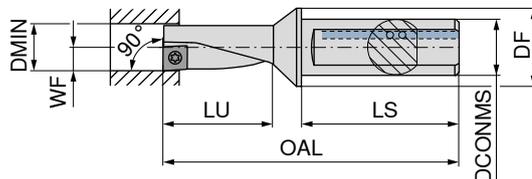
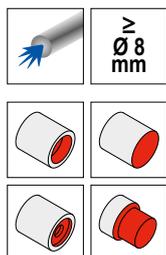
→ Seite 22  
Hier finden Sie die passenden Wendschneidplatten.

# EcoCut – Classic 2,25xD

▲ Bohr-Drehwerkzeug

**Lieferumfang:**

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



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



links

rechts

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	108 <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



Schlüssel-D



Klemmschraube

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

→ Seite 23+24  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

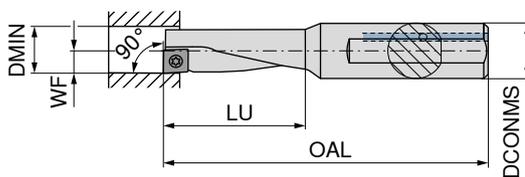
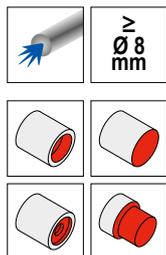
→ Seite 22  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

# EcoCut – Classic 3xD – Schwermetall

- ▲ Bohr-Drehwerkzeug
- ▲ schwingungsgedämpft

### Lieferumfang:

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

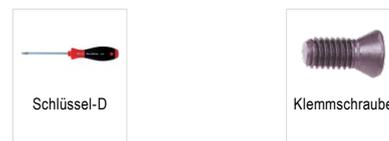


Abbildungen zeigen rechte Ausführung



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

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



Ersatzteile	Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7	123	EUR 2A/28	862
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

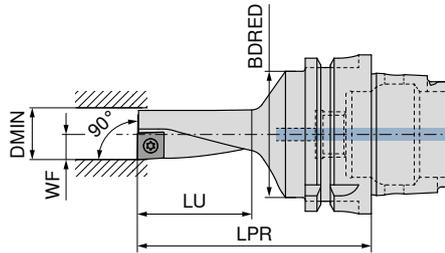
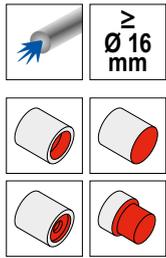
→ Seite 23+24  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

→ Seite 22  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

# EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

**Lieferumfang:**

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



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte	links		rechts	
									74 591 ...	EUR 2D/80	74 590 ...	EUR 2D/80
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..	392,50	51637	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..	470,60	52037	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..	546,50	52537	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..	614,40	53237	614,40	53237



Ersatzteile	Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7	126	EUR 2A/28	126
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

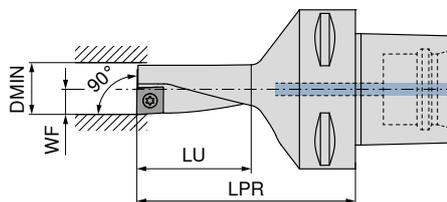
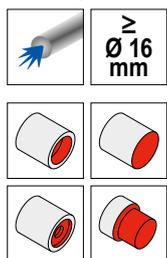
→ Seite 23+24  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

→ Seite 22  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

# EcoCut – Classic PSC 2,25xD

**Lieferumfang:**

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



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



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



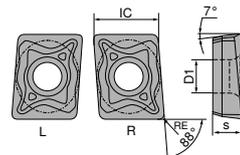
Ersatzteile	Wendeplatte	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR	Y7	EUR	2A/28
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

→ Seite 23+24  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

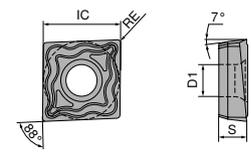
→ Seite 22  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

### 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..



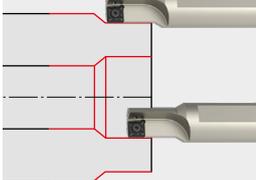
XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

### XCNT / XCET

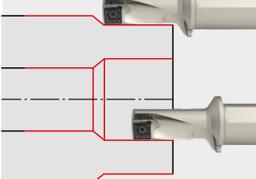
-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCNT	<b>M</b> XCET	<b>M</b> XCET

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

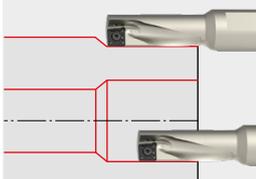
## EcoCut – Classic – Schnitttiefen und Vorschübe

Längsdrehen		1,5xD												
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)												
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	
		Vorschub f (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		

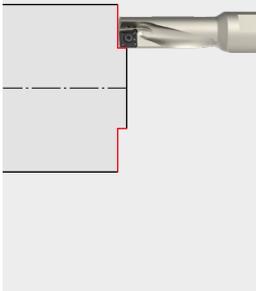
 Vorschübe f können bei Verwendung der -M50Q oder -27Q um 50–75 % erhöht werden.

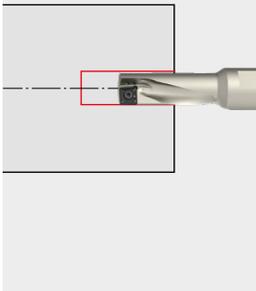
Längsdrehen		2,25xD												
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)												
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
		Vorschub f (mm/U)												
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08											
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09										
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	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.

Längsdrehen		3xD								
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)								
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0		
		Vorschub f (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			

## EcoCut – Classic – Schnitttiefen und Vorschübe

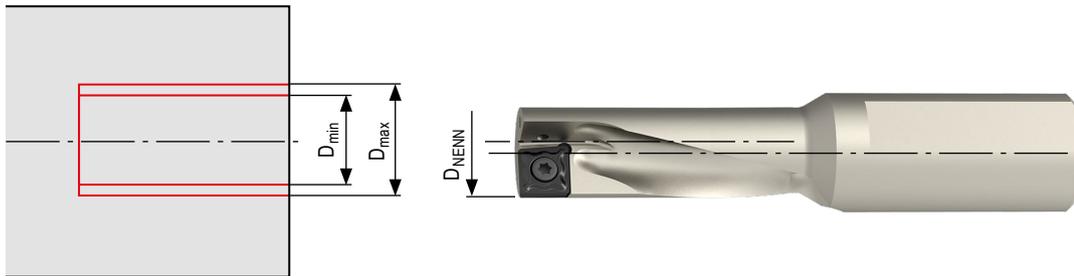
Plandrehen		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)	Vorschub f (mm/U)	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)	Vorschub f (mm/U)	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)	Vorschub f (mm/U)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	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		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Größe	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)
	ECC 08	0,01–0,04	12,0	0,01–0,04	18,0	0,01–0,02	24,0
	ECC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5	0,01–0,03	30,0
	ECC 12	0,01–0,05	18,0	0,01–0,05	27,0	0,01–0,04	36,0
	ECC 14	0,01–0,07	21,0	0,01–0,07	31,5	0,01–0,05	42,0
	ECC 16	0,02–0,08	24,0	0,02–0,08	36,0	0,02–0,06	48,0
	ECC 18	0,03–0,09	27,0	0,03–0,09	40,5	0,03–0,07	54,0
	ECC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0	0,03–0,08	60,0
	ECC 25	0,03–0,12	37,5	0,03–0,12	56,5	0,04–0,09	75,0
	ECC 32	0,05–0,15	48,0	0,05–0,15	72,0	0,05–0,11	96,0

## EcoCut – Classic – Anwendungshinweise

### 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.



Größe	Werkzeug-Nenn-Ø		Werkstückbohr-Ø	
	$D_{NENN}$ (mm)		$D_{min}$ (mm)	$D_{max}$ (mm)
ECC 08	8		7,85	8,30
ECC 10	10		9,85	10,50
ECC 12	12		11,85	12,50
ECC 14	14		13,85	14,50
ECC 16	16		15,85	16,50
ECC 18	18		17,85	18,50
ECC 20	20		19,80	20,50
ECC 25	25		24,80	25,80
ECC 32	32		31,80	33,00

### Einbau der Wendschneidplatte

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.



### Innovative Späneabfuhr – Chip-Booster

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



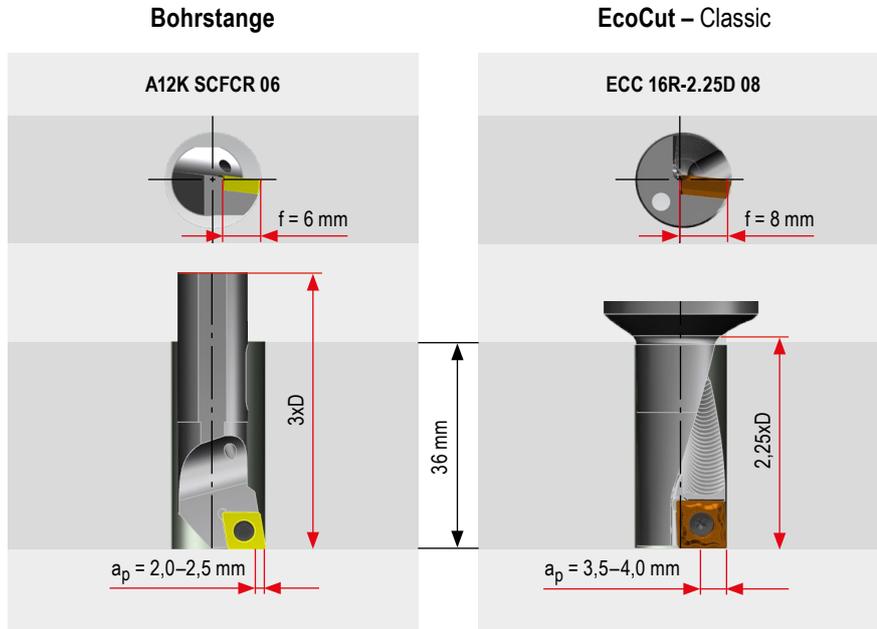
**1** Um einen effizienten Spänetransport aus einer Bohrung zu gewährleisten, muss der Kühlmitteldruck mindestens 3–6 bar (optimal 7–10 bar) betragen.

## 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

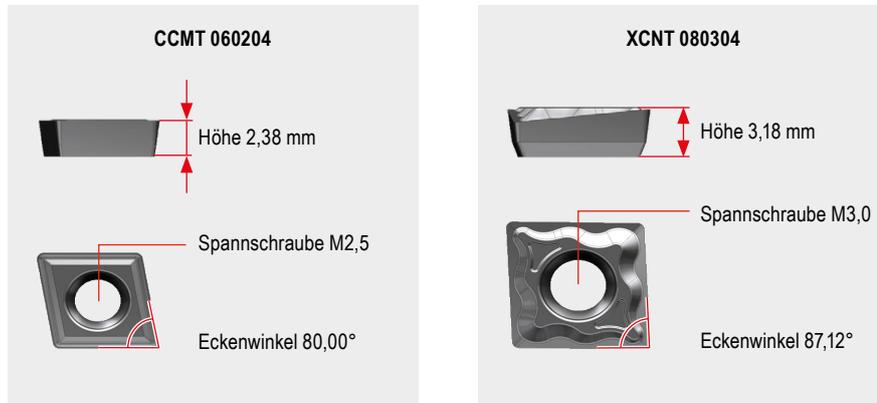
#### Stabiler massiver Grundkörper

- ▲ 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

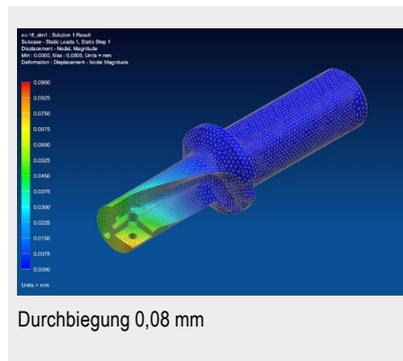
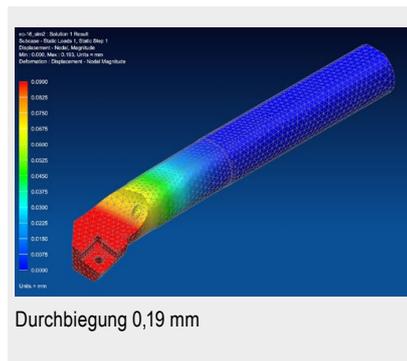
#### Nutzen

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

## Stabilitätsvergleich

Berechnung mittels FEM

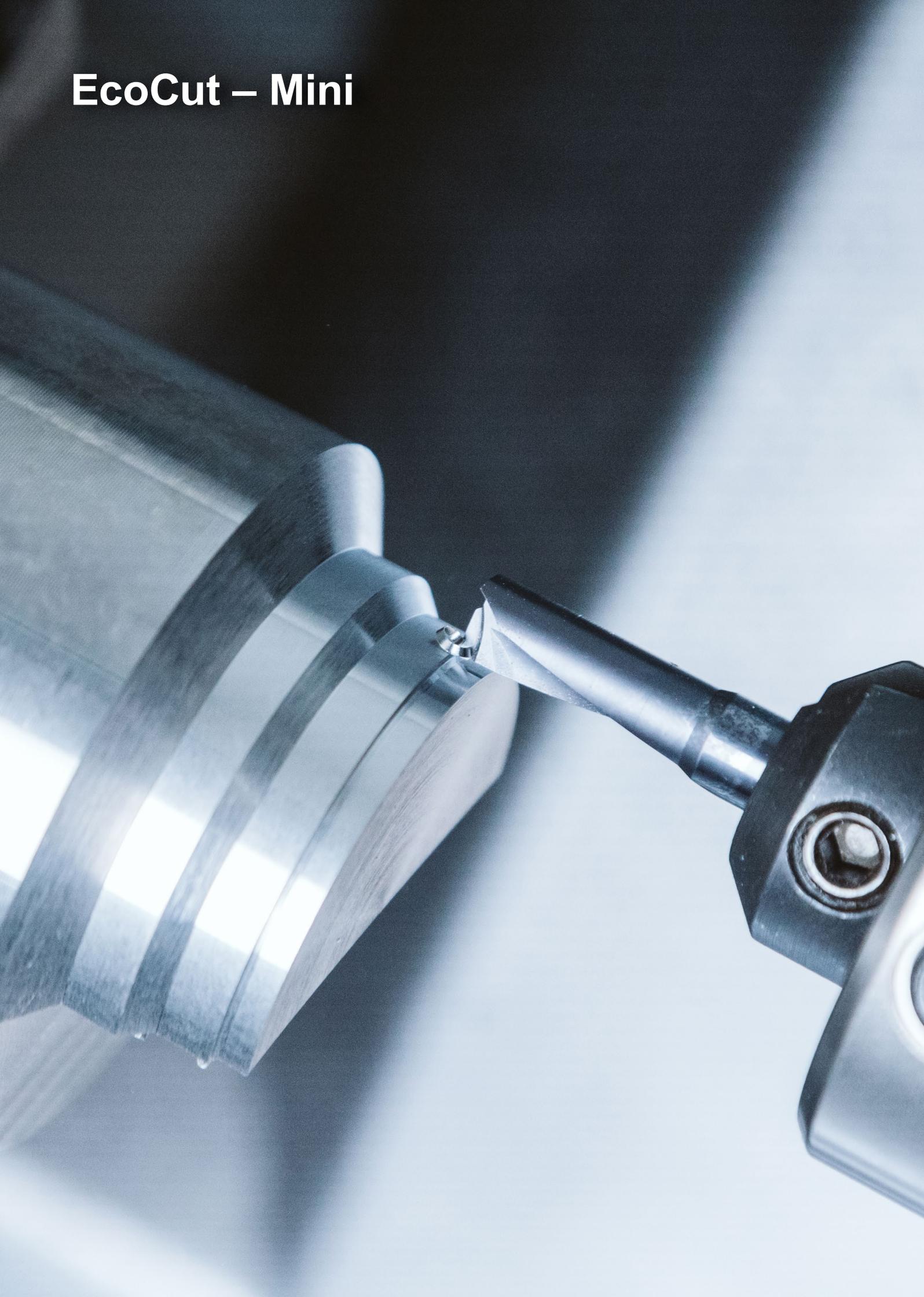
Bei einer Belastung mit 1000 N auf den Plattensitz entspricht ca.  $a_p = 2,0$  mm und  $f = 0,2$  mm



### Die Praxis zeigt:

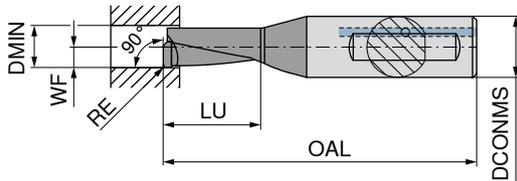
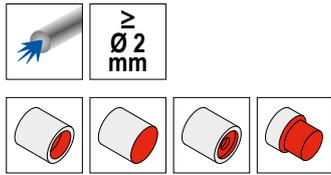
- ▲ Reduktion der Bearbeitungszeit um bis zu **75 %**
- ▲ Standzeiterhöhung bis **400 %** möglich

# EcoCut – Mini

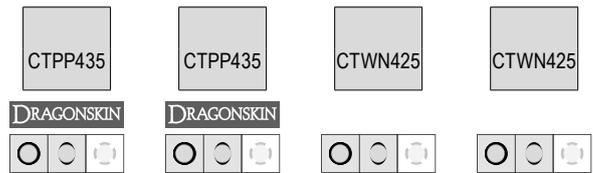


# EcoCut – Mini

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

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

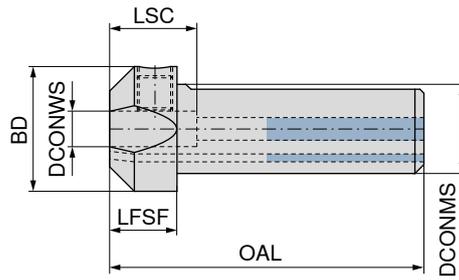
→ v. Seite 41

→ Seite 31  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

# EcoCut – Adapter Mini

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube



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

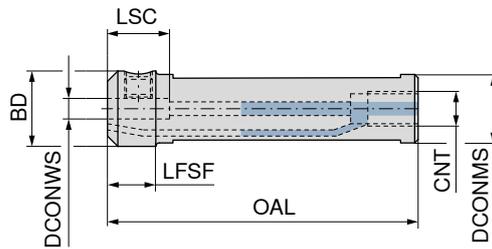


Ersatzteile DCONWS	70 950 ...	
	EUR	
4	M5x10 ISO 4026	3,84 867
6	M8x1x8 - SW4	3,84 123
8	M8x1x8 - SW4	3,84 123

# EcoCut – Adapter Mini mit Kühlmittel-Anschlussgewinde

**Lieferumfang:**

Grundkörper bestückt mit einer Klemmschraube



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**

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

## EcoCut – Mini – Schnitttiefen und Vorschübe

Längsdrehen		2,25xD									
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)									
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Vorschub f (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

Längsdrehen		4xD							
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)							
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
	Vorschub f (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

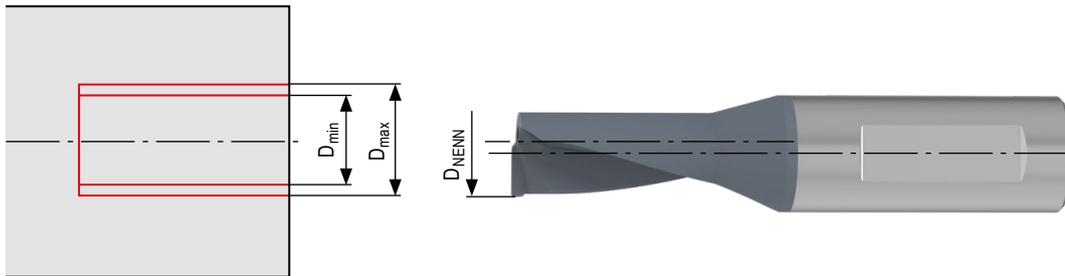
Plandrehen		2,25xD		4xD	
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> max. (mm)	Vorschub f (mm/U)	Spantiefe a <sub>p</sub> max. (mm)	Vorschub f (mm/U)
	ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 04	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

Bohren		2,25xD		4xD	
	Größe	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)
	ECM 02	0,0025–0,0075	4,50	0,0025–0,005	8,0
	ECM 02,5	0,0025–0,010	5,63	0,0025–0,005	10,0
	ECM 03	0,0025–0,0125	6,75	0,0025–0,010	12,0
	ECM 03,5	0,0025–0,0150	7,88	0,0025–0,010	14,0
	ECM 04	0,005–0,030	9,0	0,005–0,0125	16,0
	ECM 05	0,005–0,030	11,25	0,005–0,015	20,0
	ECM 06	0,005–0,030	13,5	0,005–0,020	24,0
	ECM 07	0,005–0,035	15,75	0,005–0,025	28,0
	ECM 08	0,005–0,040	18,0	0,005–0,030	32,0

## EcoCut – Mini – Anwendungshinweise

### Bohren außer Mitte

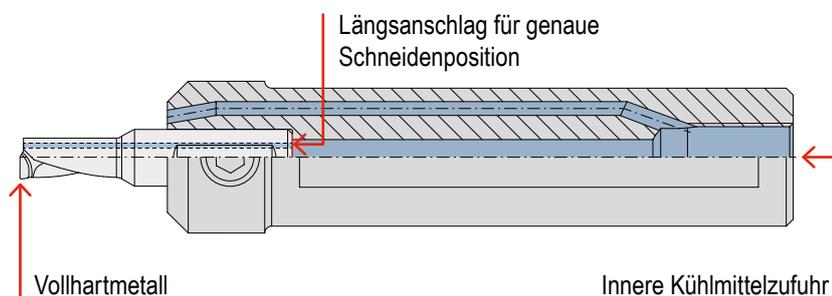
Durch die spezielle konstruktive Auslegung ist es mit EcoCut-Werkzeugen möglich, außer Mitte zu bohren. Es können somit entsprechende Abweichungen zum Werkzeug-Nenn-Ø erzielt werden.



Größe	Werkzeug-Nenn-Ø		Werkstückbohr-Ø	
	$D_{NENN}$ (mm)		$D_{min}$ (mm)	$D_{max}$ (mm)
ECM 02	2		1,95	2,1
ECM 02,5	2,5		2,45	2,6
ECM 03	3		2,95	3,15
ECM 03,5	3,5		3,45	3,65
ECM 04	4		3,90	4,20
ECM 05	5		4,90	5,20
ECM 06	6		5,90	6,20
ECM 07	7		6,90	7,20
ECM 08	8		7,90	8,20

### Mini – Adapter

Schnittfläche für bessere Darstellung um 90° gedreht



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

# EcoCut – ProfileMaster

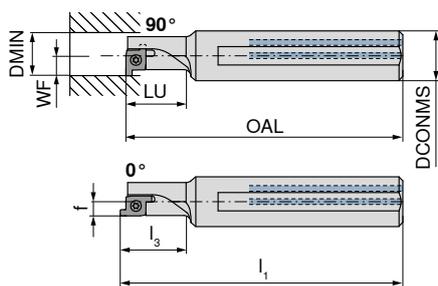
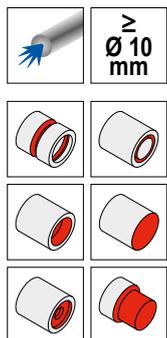


# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ 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 ... EUR 2G/P1	010 <sup>1)</sup>	70 820 ... EUR 2G/P1	010 <sup>1)</sup>
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	217,00	010 <sup>1)</sup>	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		EUR	
		Y7		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

→ Seite 37+38  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

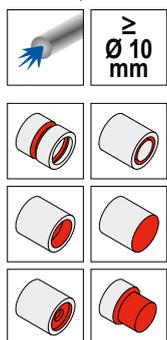
→ Seite 36  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

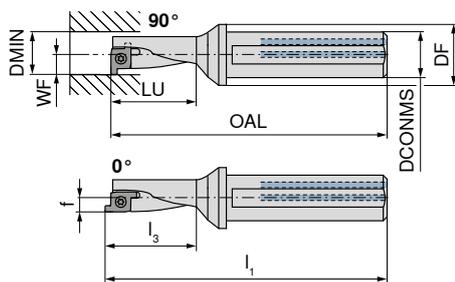
▲ Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeug

## 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 <sub>1</sub> mm	l <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

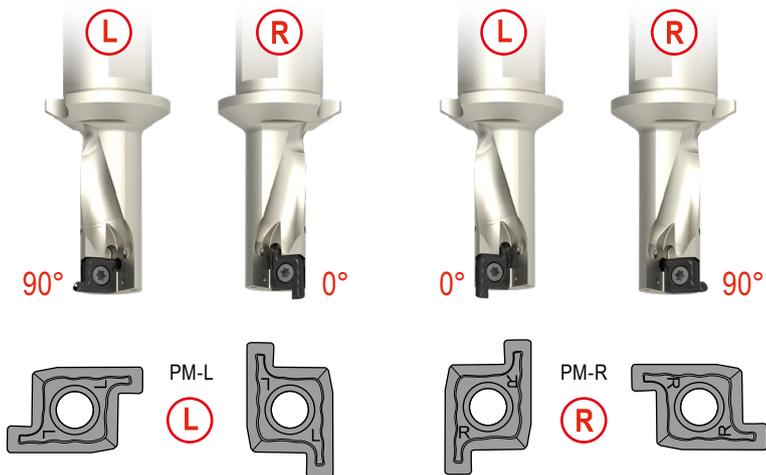
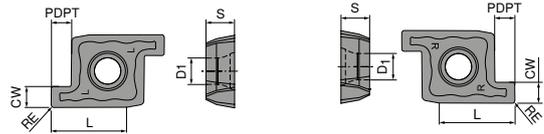
		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
PM 10R/L	T06 - IP	13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18 124	M2,2x4,2 - IP 4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50 126	M3x5,7 - IP 4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33 128	M3x5,7 - IP 4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859
PM 32R/L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

→ Seite 37+38  
Hier finden Sie Angaben zu Schnitttiefe und Vorschub.

→ Seite 36  
Hier finden Sie die passenden Wendeschneidplatten.

### PM-L / PM-R

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

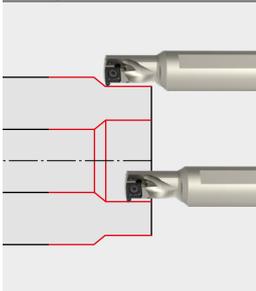


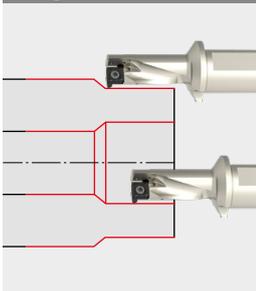
### PM-L / PM-R

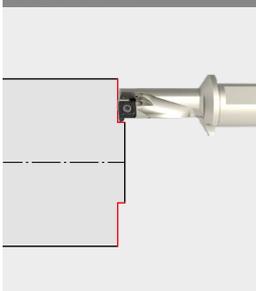
ISO	RE mm	-M20 CTPP430		-M20 CTPP430	
		EUR		EUR	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0,4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0,4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0,4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0,4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0,4	28,10	535	28,10	536
P		●		●	
M		●		●	
K		○		○	
N		○		○	
S		●		●	
H					
O		○		○	

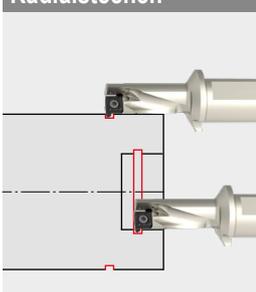
→ v. Seite 41

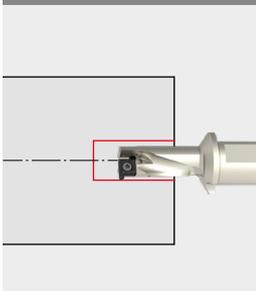
## EcoCut – ProfileMaster 90° – Schnitttiefen und Vorschübe

Längsdrehen		1,5xD							
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)							
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
		Vorschub f (mm/U)							
	PMC 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
	PMC 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
	PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
	PMC 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,07–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
	PMC 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
	PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

Längsdrehen		2,25xD				
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)				
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
		Vorschub f (mm/U)				
	PMC 10	0,07–0,19	0,02–0,13			
	PMC 12	0,07–0,19	0,02–0,13			
	PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13		
	PMC 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19		
	PMC 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15	
	PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15

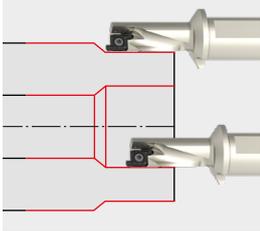
Plandrehen		1,5xD / 2,25xD					
	Größe	Spantiefe a <sub>p</sub> (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Vorschub f (mm/U)					
	PMC 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
	PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
	PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

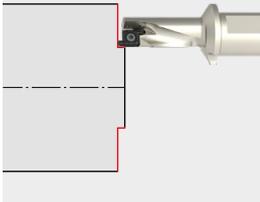
Radialstechen		1,5xD / 2,25xD	
	Größe	Vorschub f (mm/U)	
	PMC 10	0,01–0,08	
	PMC 12	0,02–0,10	
	PMC 16	0,04–0,15	
	PMC 20	0,04–0,16	
	PMC 25	0,07–0,20	
	PMC 32	0,08–0,22	

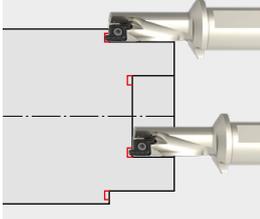
Bohren		1,5xD		2,25xD	
	Größe	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)	Vorschub f (mm/U)	max. Bohrtiefe (mm)
	PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
	PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
	PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
	PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
	PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
	PMC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

## EcoCut – ProfileMaster 0° – Schnitttiefen und Vorschübe

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

Längsdrehen		1,5xD / 2,25xD						
	Größe	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
		Spantiefe $a_p$ (mm)						
		Vorschub $f$ (mm/U)						
	PMC 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20				
	PMC 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22			
PMC 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25		
PMC 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	

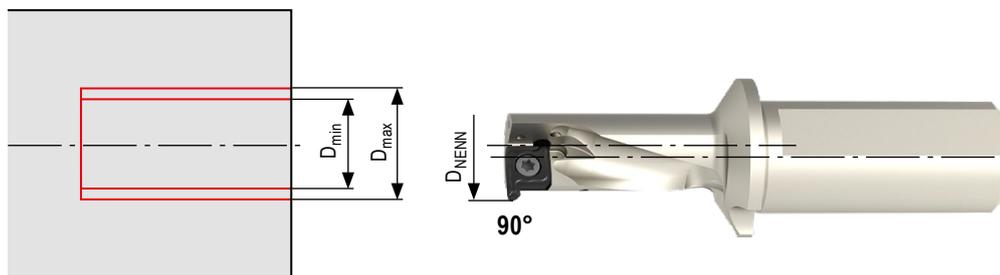
Plandrehen		1,5xD / 2,25xD							
	Größe	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
		Spantiefe $a_p$ (mm)							
		Vorschub $f$ (mm/U)							
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20					
	PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25			
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	

Axialstechen		1,5xD / 2,25xD	
	Größe	Vorschub $f$ (mm/U)	
	PMC 16	0,02–0,12	
	PMC 20	0,04–0,14	
	PMC 25	0,06–0,18	
	PMC 32	0,08–0,20	

## EcoCut – ProfileMaster – Anwendungshinweise

### ProfileMaster 90° – 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.

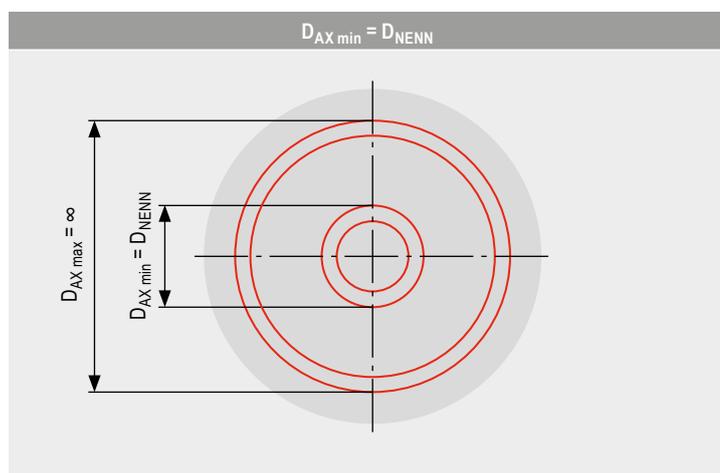


Größe	Werkzeug-Nenn-Ø		Werkstückbohr-Ø	
	$D_{NENN}$ (mm)		$D_{min}$ (mm)	$D_{max}$ (mm)
PMC 10	10		9,85	12
PMC 12	12		11,85	15
PMC 16	16		15,85	19
PMC 20	20		19,80	24
PMC 25	25		24,80	29
PMC 32	32		31,80	38

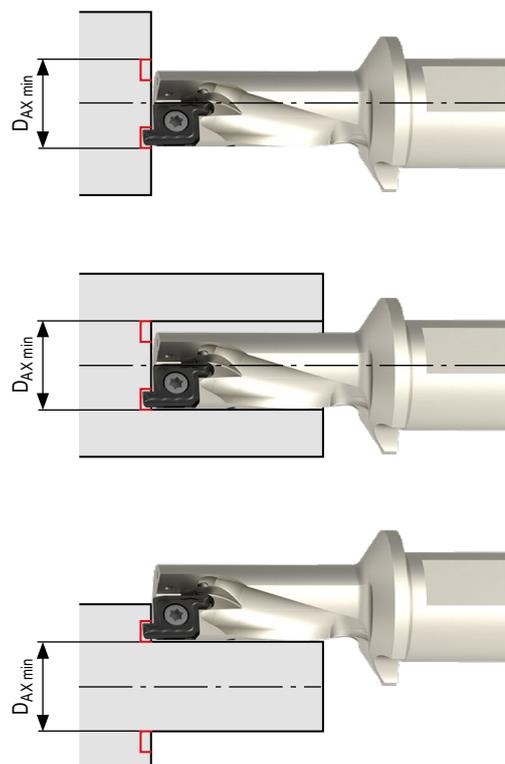


ProfileMaster 0° – Nicht zum Bohren geeignet!

### ProfileMaster 0° – Axialstechen



Größe	Werkzeug-Nenn-Ø	kleinster Durchmesser zum Axialstechen	größter Durchmesser zum Axialstechen
	$D_{NENN}$ (mm)	$D_{AX min}$ (mm)	$D_{AX max}$ (mm)
PMC 16	16	16	> 16
PMC 20	20	20	> 20
PMC 25	25	25	> 25
PMC 32	32	32	> 32



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

# 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

## Schnittdatenrichtwerte EcoCut

Index	EcoCut – Mini		EcoCut – Classic / EcoCut – Solid					EcoCut – ProfileMaster
	CTWN425	CTPP435 <small>DRAGONSKIN</small>	CTCP425-P <small>DRAGONSKIN</small>	CTCP435-P <small>DRAGONSKIN</small>	CTPP430 <small>DRAGONSKIN</small>	H210T	H216T	CTPP430 <small>DRAGONSKIN</small>
	v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)					v <sub>c</sub> (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								

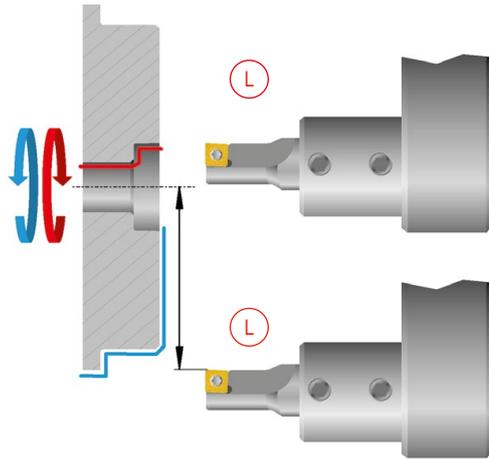
 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

## EcoCut – Problemlösung

### Bearbeitung über Mitte

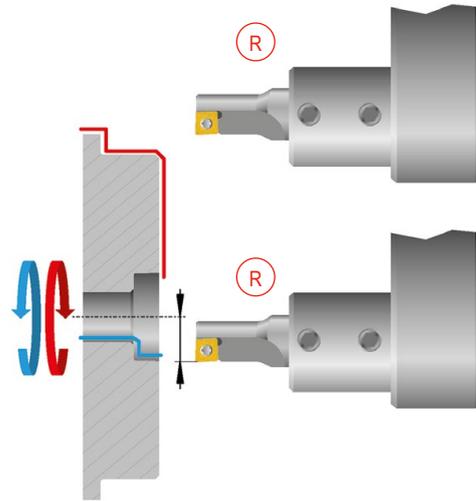
#### Probleme

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



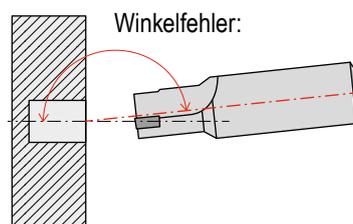
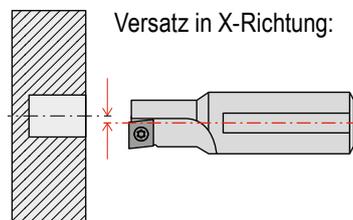
#### Lösung

Verwendung eines rechten EcoCut-Werkzeuges.

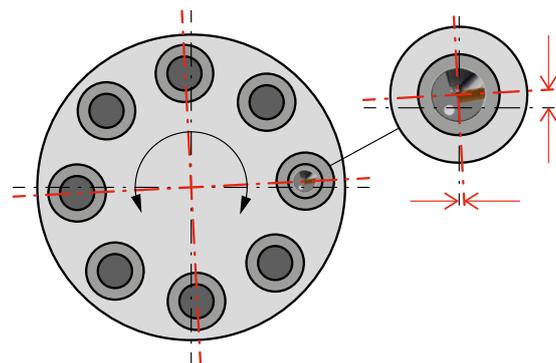


### Bei Achsversatz besteht die Gefahr einer Kollision!

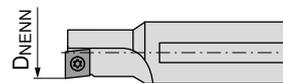
#### Probleme



#### Revolverpositionierfehler:

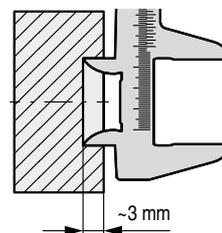


#### Abhilfe



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

Es gelten unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie auf unserer Website einsehen können. Darstellungen und Preise sind gültig, vorbehaltlich Korrekturen aufgrund technischer Verbesserungen oder Weiterentwicklungen sowie allgemeinen Irrtümern und Druckfehlern.



**CERATIZIT Deutschland GmbH**  
Zeppelinstr. 12 \ 87437 Kempten  
Tel. +49 831 57010-0  
info.deutschland@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

Technische Änderungen, Produktverbesserungen vorbehalten.

09/2024 – 99 021 01030