

SELECTION

EcoCut –
Multifunctionele gereedschappen
**De efficiënte allrounder voor tal
van toepassingen en materialen**

CERATIZIT is een groep van hightech bedrijven
gespecialiseerd in gereedschappen voor de
verspaningstechniek en hardmetaal toepassingen.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Hartelijk welkom!



Bestel eenvoudig en snel

Service center

Servicenummer

Nederland & België

00800 92100000

of

+31 165 523440

E-Mail

verkoop@ceratizit.com



Eenvoudiger kan niet

Bestellingen via de online shop

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Bewerkingsadvies en
procesoptimalisatie ter plaatse

Uw persoonlijke technisch adviseur

Uw klantnummer

Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: Uw specialisten voor duurzame snijgereedschappen en hardmetaal oplossingen.

Bent u op zoek naar een betrouwbare partner voor alles wat met gereedschappen en bewerkingsprocessen te maken heeft?

Wij van CERATIZIT zijn niet alleen een gereedschapsleverancier maar staan u ook adviserend terzijde met uitgebreide branchekennis en tientallen jaren ervaring.

Als u ook aandacht wilt besteden aan uw CO₂-voetafdruk, vindt u in ons een duurzaamheidsbewuste partner met een concrete strategie en doel, wat goed is samengevat in onze visie om de nummer 1 te worden op het gebied van duurzaamheid in onze branche.

CERATIZIT is al meer dan 100 jaar pionier op het gebied van hoogwaardige hardmetaaloplossingen voor verspaning en bescherming tegen slijtage. Op deze manier verzekeren we onze klanten van de hoogste kwaliteit en toegang tot de nieuwste ontwikkelingen in de hardmetaalsector – volledige competentie voor verspanende gereedschappen uit één hand.



Voorwoord

Geachte klant,

De EcoCut is sinds 30 jaar hét symbool van de multifunctionele allrounder in tal van toepassingen. Onze EcoCut-familie is in vier verschillende gereedschapstypes onderverdeeld:

De EcoCut – Mini is de kleinste van allemaal en geschikt voor vlakdraaien, buiten-en binnencontouren, alsook voor boren. Dit volhardmetaal-product is beschikbaar van diameter 2 tot 8 mm. De EcoCut – Classic dekt dezelfde toepassingen af als de EcoCut – Mini, maar is een combinatie van houder en wisselplaat. Onze EcoCut – Classic is er van diameter 8 tot 32 mm en in de lengtes 1,5xD, 2,25xD en 3xD.

Een verder familielid is de EcoCut – ProfileMaster, eveneens een houder/wisselplaat-combinatie. Hij heeft hetzelfde toepassingsgebied als de EcoCut – Classic-versie, maar maakt het bijkomend mogelijk om radiale en axiale steekbewerkingen uit te voeren. Als laatst bijgekomen familielid hebben we de EcoCut – Solid, die trillingen tijdens het proces dempt. Vanaf een diameter van 10 mm tot en met 25 mm, en met een lengte van 4xD scoort hij daar, waar klassieke boorstangen dikwijls moeten passen.

Heeft u vragen? Onze draaispecialisten verheugen zich op een competente dialoog.

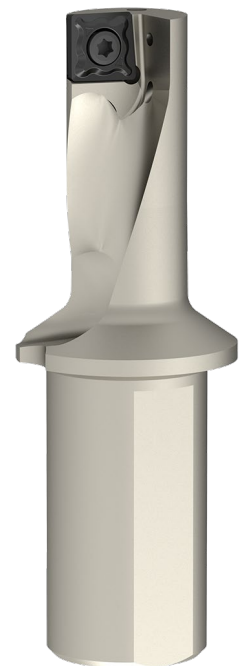
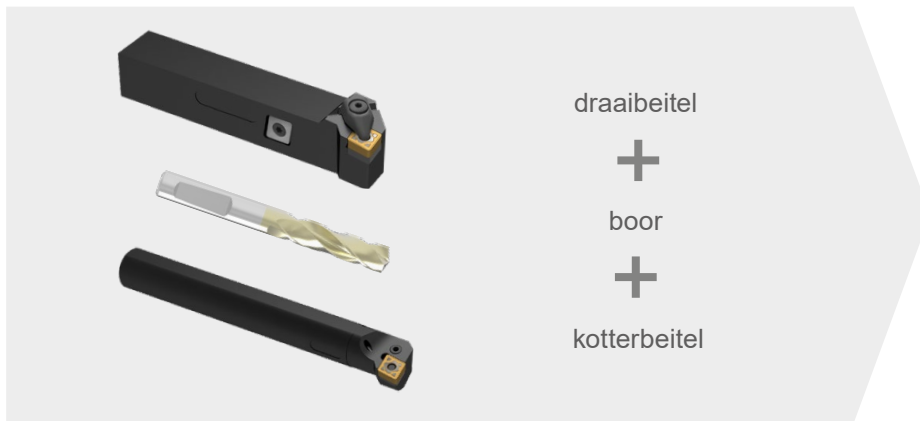
Uw CERATIZIT-Team



EcoCut – De familie stelt zich even voor

Of het nu gaat om vlakken, binnen- en buitencontouren draaien, of boren met een stilstaand of roterend gereedschap, de EcoCut is hét gereedschap voor een waaier aan toepassingen. De EcoCut-gereedschappen zijn in vier varianten beschikbaar: EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster en de nieuwe EcoCut – Solid.

- ▲ kortere bewerkingstijd
- ▲ minder gebruik van gereedschapsplaatzen
- ▲ maakt een vlakke bodem
- ▲ minder programmeerwerk
- ▲ minder instelkosten / gereduceerde voorinsteltijd
- ▲ tijdwinst door minder gereedschapswissels



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
Cilindrische schacht	Cilindrische schacht	HSK-T / PSC	Cilindrische schacht	Cilindrische schacht
				

CERATIZIT breidt de klassieker uit met de trillingsarme EcoCut – Solid

De EcoCut – Solid vervolledigt de succesvolle EcoCut-Serie met een gereedschap, dat reeds in diameters vanaf 10 mm vele boorstangen kan vervangen.

Niet in het minst in uitdagende processen, waarbij stabiliteit de hoogste prioriteit heeft, is de EcoCut – Solid in zijn element. Om spaanproblemen bij de meest diverse werkstukmaterialen te voorkomen, gaan we bij de EcoCut – Solid voor asymmetrische wisselplaten, die spanen doelgericht breken en ze snel uit de „hete“ zone verwijderen. En omdat goede oppervlaktekwaliteiten bij het werkstuk dikwijls basisvoorwaarden zijn, heeft de EcoCut – Solid ook hier zijn voordelen.

Dankzij een hardmetalen houder hoeven verspaners zich over trillingen niet langer zorgen te maken, en kunnen ze van een lange levensduur van de ingezette wisselplaten genieten.

Voordelen

Geen trillingen

- dieper liggende bewerkingen proceszeker uitvoeren
- kwalitatief goede oppervlakken
- voor uitdagende toleranties
- langere levensduur van de wisselplaten

houdermateriaal hardmetaal

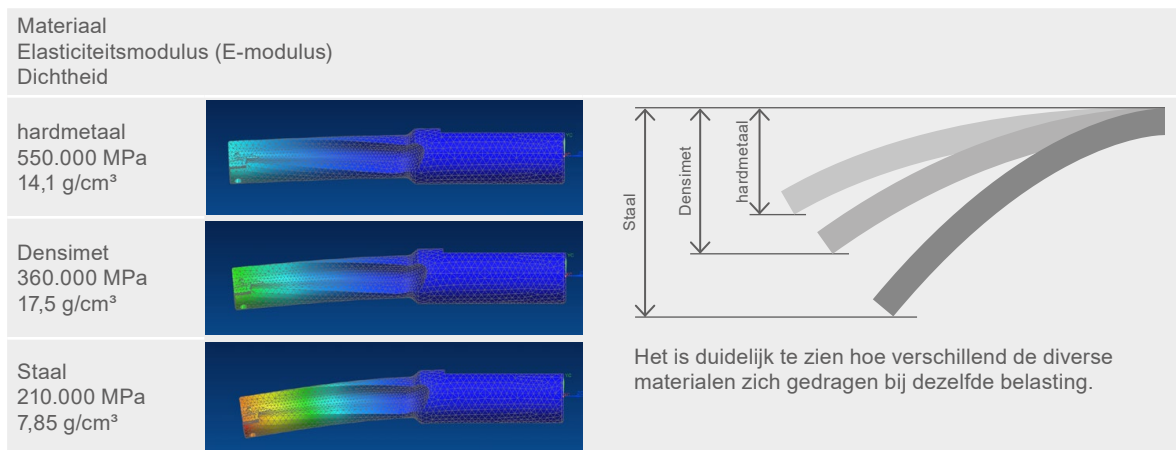
- langere levensduur van het gereedschap
- stabiel en robuust
- geen of zeer weinig wegdrukken

Diverse wisselplaten beschikbaar voor een waaier aan materialen en toepassingen. De EcoCut – Solid is verkrijgbaar van diameter 10 tot 25 mm, en in de lengte 4xD.



Stabiliteitsvergelijking

De gehele gereedschapshouder, inclusief de plaatsitting, is uit hardmetaal vervaardigd, met een hoge dichtheid en hogere elasticiteitsmodulus tot gevolg. De materiaaleigenschappen van hardmetaal dragen bijzonder goed bij tot trillingsdemping. Hierna zien we een vergelijking tussen de drie verschillende houdermaterialen (hardmetaal, Densimet, staal).





EcoCut – Classic

- ▲ meerdere toepassingen met één gereedschap afgedekt
→ bespaart tijd en gereedschapsplaatsen in de machine
- ▲ de EcoCut – Classic is zeer competent en robuust
→ geoptimaliseerde gereedschapsgeometrie en gereduceerde slijtage
- ▲ hoogste proceszekerheid
→ wisselplaten met betrouwbare spaanbreker

Diverse wisselplaten voor een waaier aan werkstukmaterialen en toepassingen verkrijgbaar.

De EcoCut – Classic is er van diameter 8 tot 32 mm en in de lengtes 1,5xD, 2,25xD en 3xD.

EcoCut – Mini

- ▲ voor kleine werkstukafmetingen
→ verschillende afmetingen verkrijgbaar
- ▲ meerdere toepassingen met één gereedschap
→ bespaart tijd en gereedschapsplaatsen in de machine
- ▲ vervaardigd uit hardmetaal
→ verhoging van de stabiliteit, ook bij onderbroken snede
- ▲ interne koelmiddeltoevoer
→ minder slijtage en minder spaanklemming

Diverse afmetingen voor een waaier aan werkstukmaterialen en toepassingen verkrijgbaar.

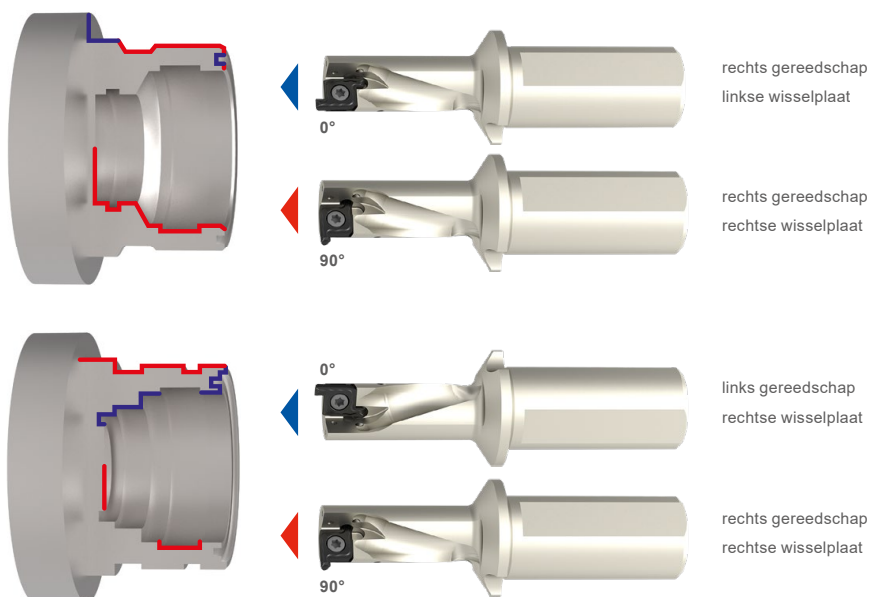
De EcoCut – Mini is verkrijgbaar van diameter 2 tot 8 mm, en in de lengtes 2,25xD en 4xD.



EcoCut – ProfileMaster

- ▲ bespaart tijd en gereedschapsplaats in de machine
- ▲ kleine radiale en axiale steekoperaties mogelijk
- ▲ Bewerken van ondersnijdingen
- ▲ Draaien van interne profielen

Diverse wisselplaten beschikbaar voor een waaier aan materialen en toepassingen. De EcoCut – ProfileMaster is verkrijgbaar van diameter 10 tot 32 mm, en in de lengtes 1,5xD en 2,25xD.



Inhoudsopgave

Symboolverklaring	10
Toolfinder	11
Programma	
EcoCut – Solid	12–14
Snededieptes en voedingen	15
EcoCut – Classic	16–22
Snededieptes en voedingen	23+24
Toepassingstips	25+26
EcoCut – Mini	27–30
Snededieptes en voedingen	31
Toepassingstips	32
EcoCut – ProfileMaster	33–36
Snededieptes en voedingen	37+38
Toepassingstips	39
Snijgegevens	
Materiaalvoorbeelden	40
snijnsnelheid	41
Technische informatie	
Probleemoplossing	42

CERATIZIT \ Performance

Premium-kwaliteitsgereedschappen voor de hoogste performance.

De premium-kwaliteitsgereedschappen uit de **CERATIZIT Performance** productlijn zijn voor speciale toepassingen ontworpen en kenmerken zich door hun buitengewone efficiëntie. Indien u in uw productie de hoogste eisen aan performance stelt en de allerbeste resultaten wilt bereiken, dan bevelen wij u de premium gereedschappen uit deze productlijn aan.

Symboolverklaring

	vlakken		radiaalsteken buiten / binnen		inwendige koeling
	Langsdraaien aan buitenzijde		axiaalsteken		-28P H216T Gepolijste spaanbreker hardmetaalsoort
	Boren in vol materiaal	F	Fijn verspanen		ononderbroken snede
	Langsdraaien aan binnenzijde	M	Medium verspanen		onregelmatige snede
		R	Ruw verspanen		Onderbroken snede

Toolfinder

EcoCut		system		Wisselplaat		ononderbroken snede		onregelmatige snede		Onderbroken snede		Fijn verspanen		Medium verspanen		Ruw verspanen		pagina		
						P		M		K		N		S		H		O		
						Staal		RVS		Gietijzer		Non-ferro metalen		Hittebestendig		Geharde materialen		Niet-metalen materialen		
EcoCut – Mini		<p>Ø 2–8 mm 2,25xD 28</p>	<p>4xD 28</p>	<p>adapter 29+30</p>		●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
		<p>Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD 28</p>		<p>adapter MicroKom → hoofdstuk 5</p>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EcoCut – Classic		<p>Ø 8–32 mm 1,5xD 17</p>	<p>2,25xD 18</p>			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14+22
		<p>3xD 19</p>				●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14+22
		<p>Ø 16–32 mm 2,25xD HSK-T 20</p>				●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14+22
		<p>PSC 21</p>				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EcoCut – Solid		<p>NEW</p> <p>Ø 10–25 mm 4xD 13</p>				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14+22
						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14+22
EcoCut – ProfileMaster		<p>90°</p> <p>Ø 10–32 mm 1,5xD 34</p>	<p>0°</p>			●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	36
		<p>90°</p> <p>2,25xD 35</p>	<p>0°</p>			●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	36

EcoCut – Solid

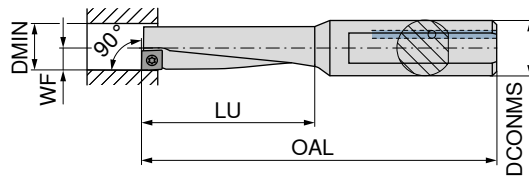
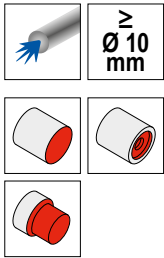


EcoCut – Solid 4xD

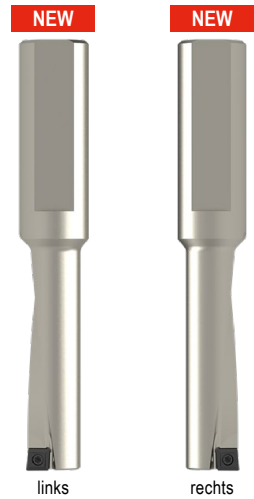
- ▲ trillingsarm draaigereedschap
- ▲ slijtagebestendig

leveromvang:

opname met 1 klemschroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



ISO-codering	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	aantrekmoment Nm	Wisselplaat	70 807 ...		70 806 ...	
								EUR 2B/20	01000 ²⁾	EUR 2B/20	01000 ¹⁾
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL	450,00	01000 ²⁾	450,00	01000 ¹⁾
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) Let op! Rechtse plaat op rechts gereedschap
- 2) Let op! Linkse plaat op links gereedschap



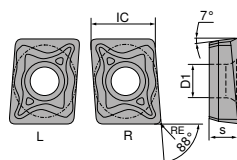
Onderdelen	Wisselplaat	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7	123	EUR 2A/28	862
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	M2x4,3 - IP	4,31 863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	M2,2x5 - IP	4,19 856
XC.T 0803..	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

→ pagina 15
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

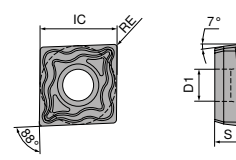
→ pagina 14
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

XCNT / XCET

omschrijving	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..

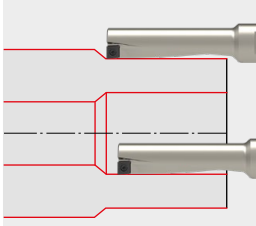
XCNT / XCET

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

ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR	0,2									22,77	622	23,67	122
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001	20,34	900				
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201	20,34	902				
040104FL	0,4									22,77	600	23,67	100
040104FR	0,4									22,77	602	23,67	102
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	82301	20,34	923				
050202FN	0,2									22,77	623	23,67	123
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301	20,34	903				
050204FN	0,4									22,77	603	23,67	103
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	82401	20,34	924				
060202FN	0,2									22,77	624	23,67	124
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401	20,34	904				
060204FN	0,4									22,77	604	23,67	104
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_c pagina 41

EcoCut – Solid – Snededieptes en voedingen

langsdraaien		4xD					
	grootte	Snedediepte a_p (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Voeding f (mm/omw)					
	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

vlakken		4xD	
	grootte	Snedediepte a_p max. (mm)	Voeding f (mm/omw)
	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

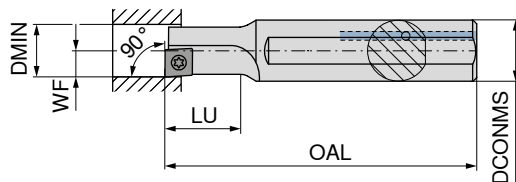
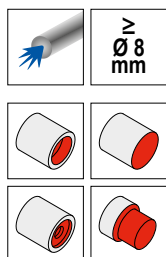


EcoCut – Classic 1,5xD

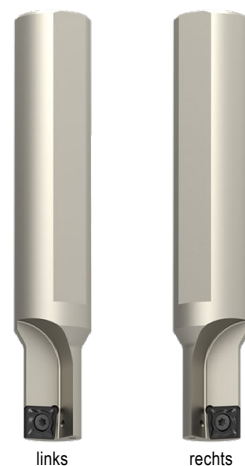
▲ boor-draaigereedschap

leveromvang:

opname met 1 klemschroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier

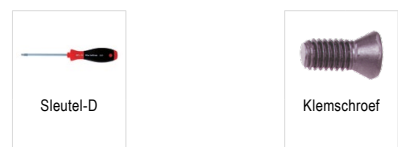


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



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

- 1) Let op! Rechtse plaat op rechts gereedschap
- 2) Let op! Linkse plaat op links gereedschap



Onderdelen	Wisselplaat	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	13,39	123	4,84	862
XC.T 0401..ER	T06 - IP	13,39	123	4,84	862
XC.T 0502..	T06 - IP	13,39	123	4,31	863
XC.T 0602..	T07 - IP	13,18	124	4,19	856
XC.T 0703..	T08 - IP	13,16	125	5,38	857
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	4,14	819
XC.T 09T3..	T09 - IP	14,50	126	4,14	819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	4,14	859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	4,14	864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	4,14	864

→ pagina 23+24
Hier vindt u startwaarden voor sneddiepte en voeding.

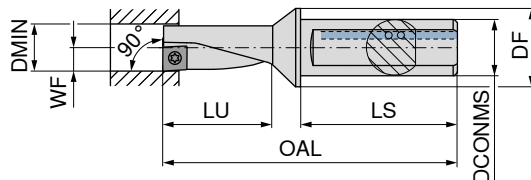
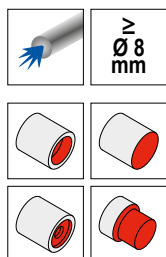
→ pagina 22
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

EcoCut – Classic 2,25xD

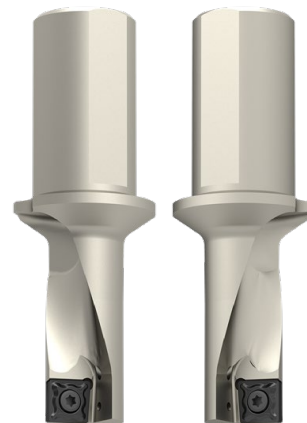
▲ boor-draaigereedschap

leveromvang:

opname met 1 klemmschroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

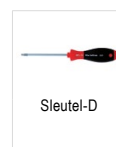


links

rechts

ISO-codering	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	aantremoment Nm	Wisselplaat	70 805 ...		70 804 ...	
										EUR 2B/20		EUR 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	305,10	108 ²⁾	305,10	108 ¹⁾
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) Let op! Rechtse plaat op rechts gereedschap
- 2) Let op! Linkse plaat op links gereedschap



Onderdelen Wisselplaat	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

→ pagina 23+24
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

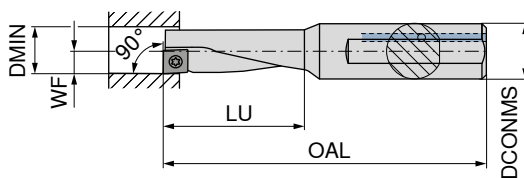
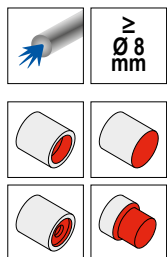
→ pagina 22
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

EcoCut – Classic 3xD – zwaarmetaal

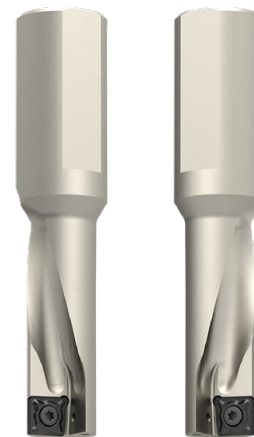
- ▲ boor-draaigereedschap
- ▲ trillingsgedempt

leveromvang:

opname met 1 klemschroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

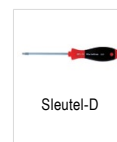


links

rechts

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

- 1) Let op! Rechtse plaat op rechts gereedschap
- 2) Let op! Linkse plaat op links gereedschap



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

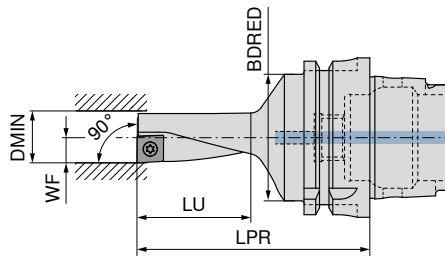
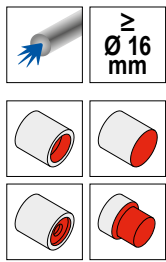
→ pagina 23+24
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

→ pagina 22
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

leveromvang:

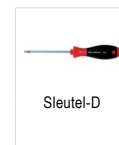
opname met 1 klem Schroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



ISO-codering	opname	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	aantrekmoment Nm	Wisselplaat	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	392,50	51637	EUR 2D/80	392,50	51637
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	EUR 2D/80	470,60	52037	EUR 2D/80	470,60	52037
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	EUR 2D/80	546,50	52537	EUR 2D/80	546,50	52537
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	EUR 2D/80	614,40	53237	EUR 2D/80	614,40	53237



Onderdelen	Wisselplaat	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

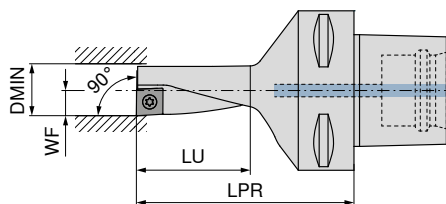
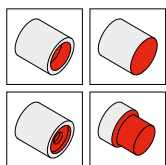
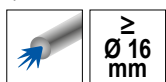
i → pagina 23+24
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

i → pagina 22
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

leveromvang:

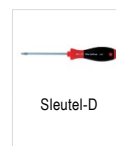
opname met 1 klemschroef + 2 reserveschroeven en schroevendraaier



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



ISO-codering	opname	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	aantrekmoment Nm	Wisselplaat	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



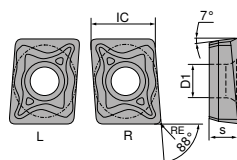
Onderdelen	Wisselplaat	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR	Y7	EUR	2A/28
XC.T 0803..	T09 - IP	14,50	126	M3x7 - IP	4,14 819
XC.T 10T3..	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP	4,14 859
XC.T 1304..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864
XC.T 1705..	T20 - IP	16,17	129	M4,5x10,5 - IP	4,14 864

→ pagina 23+24
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

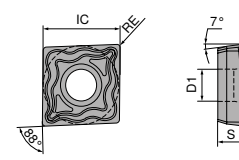
→ pagina 22
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

XCNT / XCET

omschrijving	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

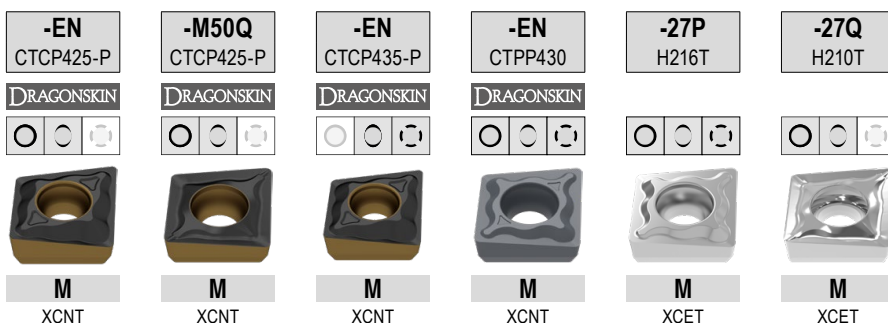


XC. T 04..



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

XCNT / XCET


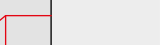

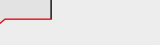
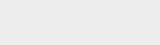
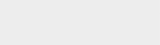
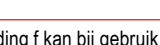





ISO	RE mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19		EUR 1D/19	
040102EL	0,2	20,34	72001			20,34	82001	20,34	920				
040102ER	0,2	20,34	72201			20,34	82201	20,34	922				
040102FL	0,2									22,77	620	23,67	120
040102FR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

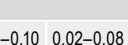








P	●	●	●	●									
M	○	○	○	○									
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
N										○	●	●	●
S							○	○	○	○			●
H													
O									○	○			○


→ V_c pagina 41

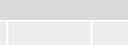

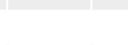


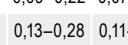



EcoCut – Classic – Snededieptes en voedingen

langsdraaien		1,5xD												
grootte	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)												
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	
	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	

 Voeding f kan bij gebruik van de -M50Q of de -27Q met 50–75 % verhoogd worden.

langsdraaien		2,25xD												
grootte	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)												
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0		
	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		

 Voeding f kan bij gebruik van de -M50Q of de -27Q met 50–75 % verhoogd worden.

langsdraaien		3xD							
grootte	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)							
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	
	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 – Snededieptes en voedingen

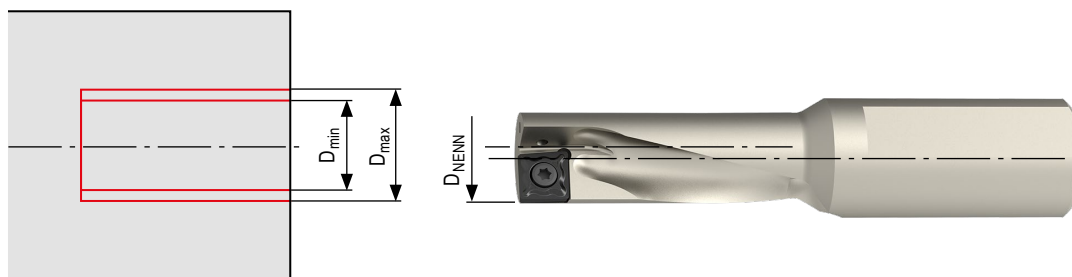
vlakken		1,5xD		2,25xD		3xD	
	grootte	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)	Snedediepte a_p (mm)	Voeding f (mm/omw)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	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

Boren		1,5xD		2,25xD		3xD	
	grootte	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (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 – Toepassingstips

Uit het midden boren

Door de speciale constructieve opbouw van gereedschap en wisselplaat, is het met EcoCut gereedschappen mogelijk om uit het midden te boren. Hierdoor kunnen bepaalde afwijkingen ten opzichte van de gereedschapsdiameter worden verkregen.

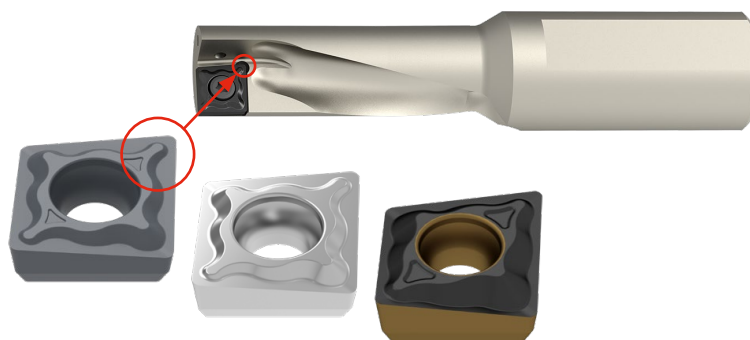


grootte	nominale gereedschap-Ø		boring-Ø	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	
ECC 08	8	7,85	8,30	
ECC 10	10	9,85	10,50	
ECC 12	12	11,85	12,50	
ECC 14	14	13,85	14,50	
ECC 16	16	15,85	16,50	
ECC 18	18	17,85	18,50	
ECC 20	20	19,80	20,50	
ECC 25	25	24,80	25,80	
ECC 32	32	31,80	33,00	

Montage van de wisselplaat

Voor gereedschappen Ø 8 mm zijn rechtse en linkse wisselplaten nodig. Vanaf Ø 10–32 mm worden neutrale wisselplaten gebruikt.

Let op!
op juiste positionering letten.



Innovatieve spaanafvoer – Chipbooster

EcoCut-gereedschappen zijn seriematig met een uniek koel- en spaanafvoersysteem uitgevoerd.



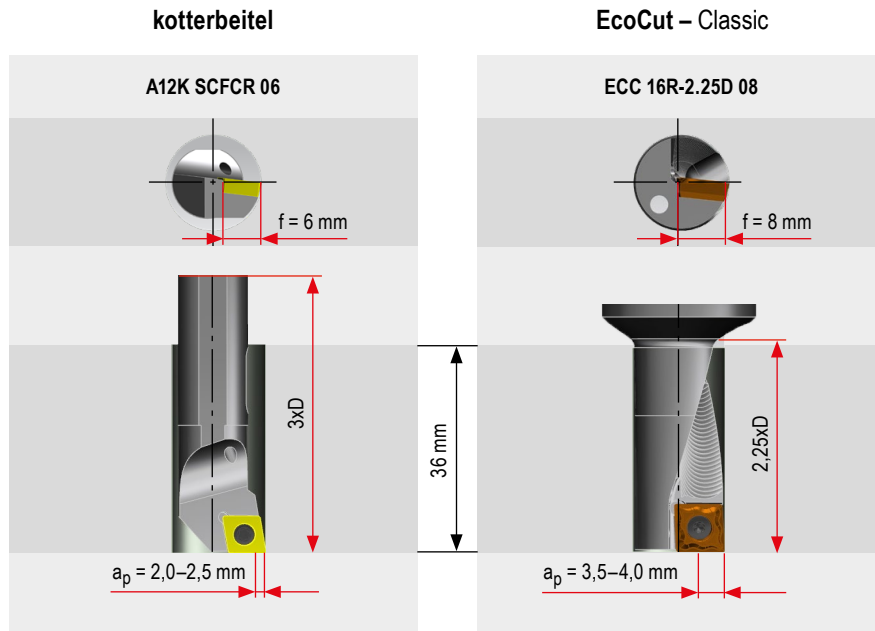
Om een efficiënt spanentransport uit een boring te garanderen, moet de koelmiddeldruk minstens 3 – 6 bar (optimaal 7 – 10 bar) bedragen.

EcoCut – Classic – inzet als meest stabiele uitdraagereedschap

De EcoCut is niet alleen geschikt als multifunctioneel gereedschap. In vergelijking met een boorstang biedt de EcoCut als zuiver uitdraagereedschap de gebruiker enorme voordelen.

Voorbeeld: uitdraai bewerking, Ø 16 mm, 36 mm diep

verschillen van de gereedschappen



Uw voordelen

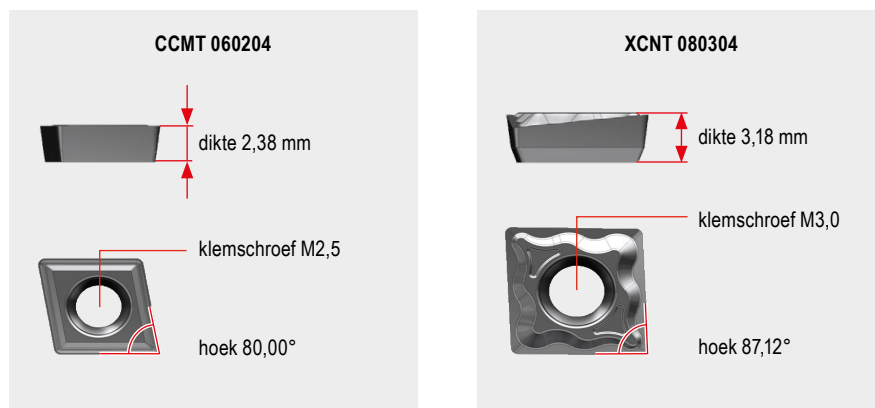
Stabiele massieve opname

- ▲ opname van hogere snijkrachten
- ▲ geringe neiging tot trillen
- ▲ Chip booster voor perfecte koeling en spaanafvoer

Nut

- ▲ hoge oppervlaktekwaliteit
- ▲ perfecte spaanbreuk
- ▲ maximale proceszekerheid

verschillen bij de wisselplaten



Grote en stabiele wisselplaat

- ▲ verhoogde proceszekerheid
- ▲ maakt grote snededieptes mogelijk
- ▲ hogere snijgegevens
- ▲ hogere standtijd

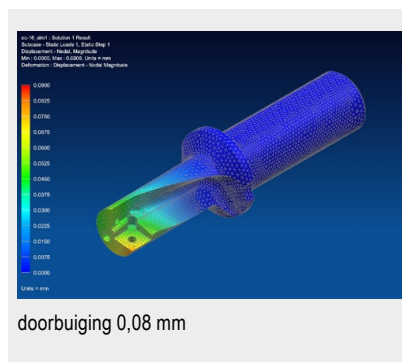
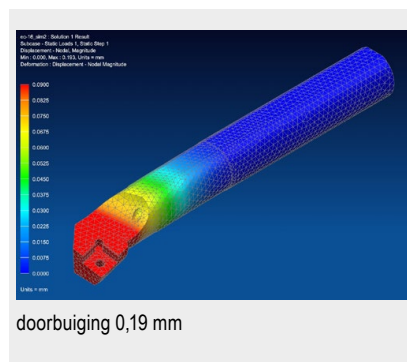
Nut

- ▲ vermindering van de bewerkingskosten
- ▲ verhoging van de productiviteit
- ▲ reducering van de gereedschapskosten

stabiliteitsvergelijking

berekening mbv FEM

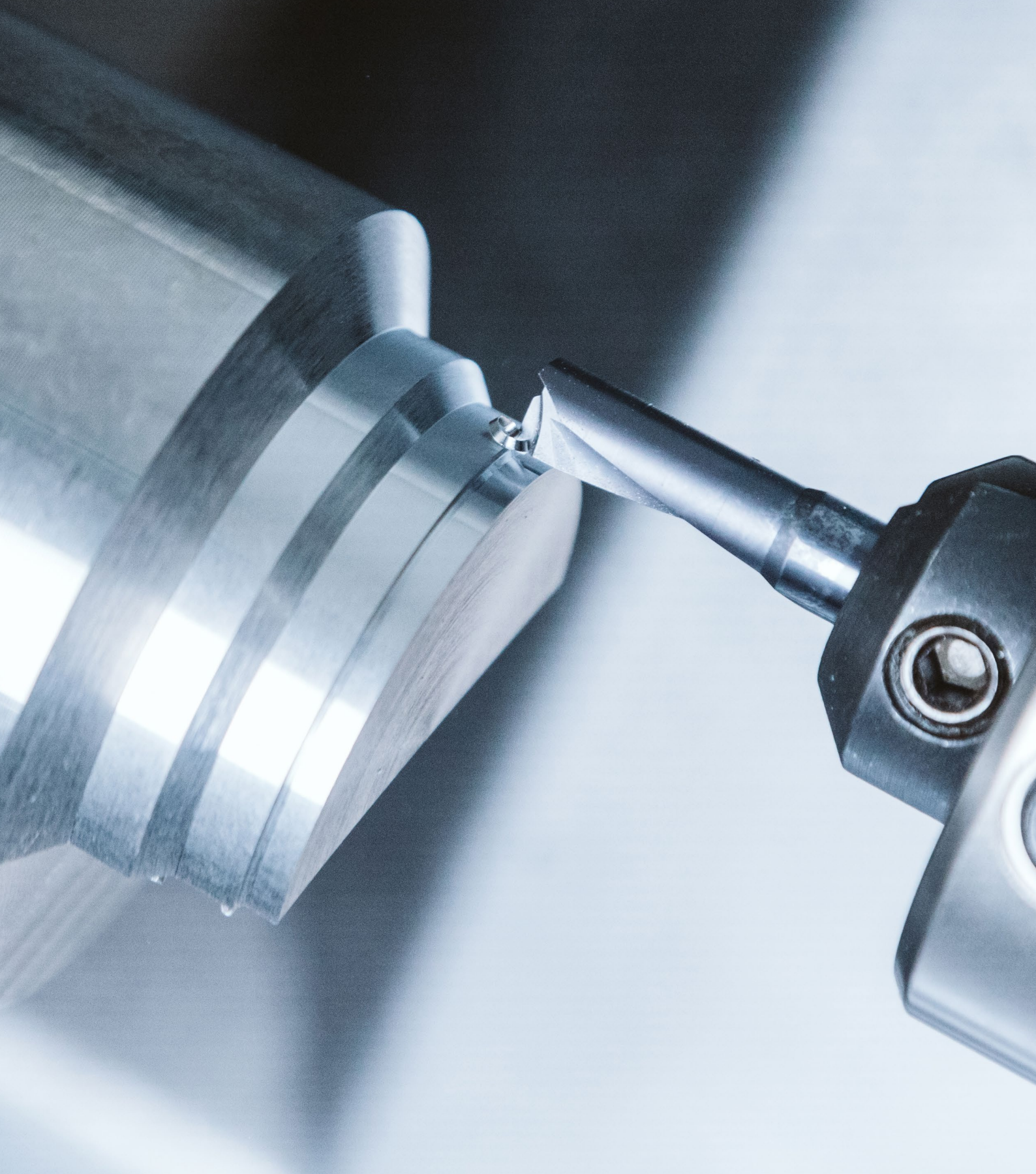
een belasting van 1000 N op de plaatszitting komt overeen met ca. $a_p = 2,0 \text{ mm}$ en $f = 0,2 \text{ mm}$



De praktijk toont aan:

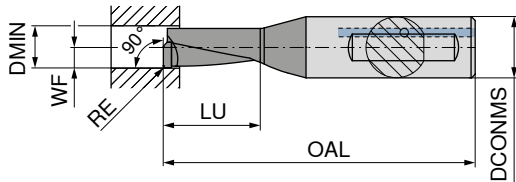
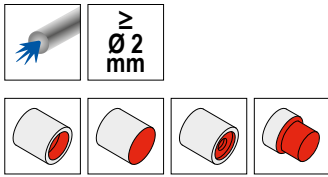
- ▲ reductie van de bewerkingstijd met max. 75 %
- ▲ standtijdverhoging tot 400 % mogelijk

EcoCut – Mini

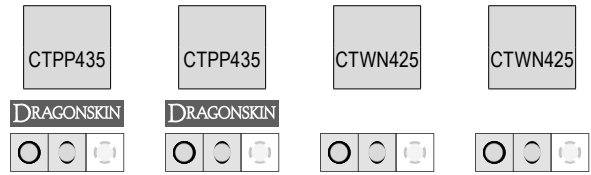


EcoCut – Mini

▲ boor-draaigereedschap voor kleine diameters



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



VHM links VHM rechts VHM links VHM rechts

ISO-codering	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	○	○	○	○

→ Vc pagina 41



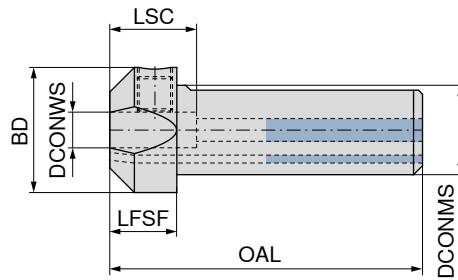
→ pagina 31

Hier vindt u startwaarden voor sneddiepte en voeding.

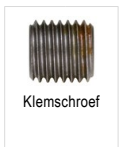
EcoCut – Adapter Mini

leveromvang:

opname met klenschroef



omschrijving	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

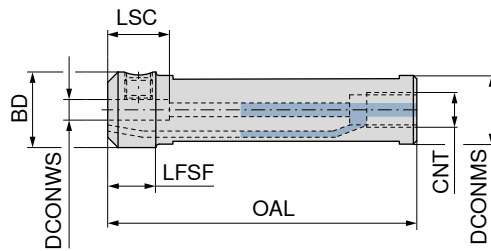


Onderdelen		70 950 ...	
DCONWS		EUR	
4	M5x10 ISO 4026	3,84	867
6	M8x1x8 - SW4	3,84	123
8	M8x1x8 - SW4	3,84	123

EcoCut – Adapter Mini met koelmiddelaansluiting

leveromvang:

opname met klem Schroef



omschrijving	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



Onderdelen
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 – Snededieptes en voedingen

langsdraaien		2,25xD									
	grootte	Snedediepte a _p (mm)									
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Voeding f (mm/omw)										
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	

langsdraaien		4xD							
	grootte	Snedediepte a _p (mm)							
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
	Voeding f (mm/omw)								
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	

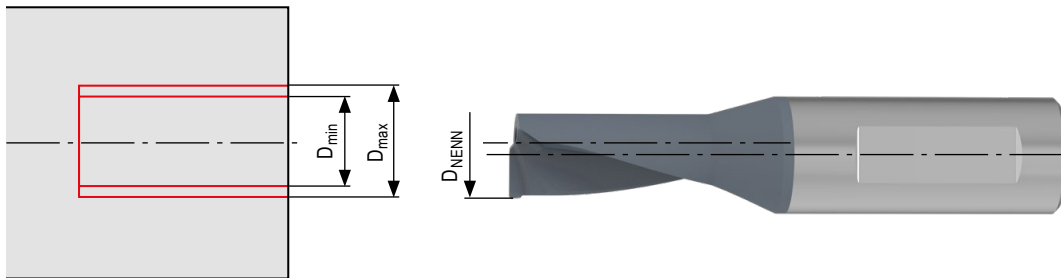
vlakken		2,25xD		4xD	
	grootte	Snedediepte a _p max. (mm)	Voeding f (mm/omw)	Snedediepte a _p max. (mm)	Voeding f (mm/omw)
		ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30
	ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 04	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
	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

Boren		2,25xD		4xD	
	grootte	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)
		ECM 02	0,0025–0,0075	4,50	0,0025–0,005
	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 – Toepassingstips

Uit het midden boren

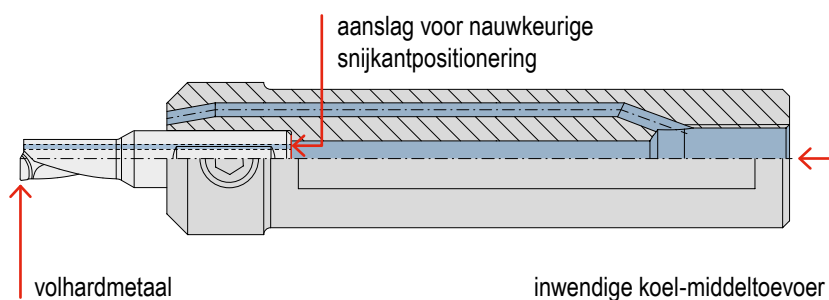
Door de speciale constructieve opbouw is het met EcoCut gereedschappen mogelijk om uit het midden te boren. Hierdoor kunnen bepaalde afwijkingen ten opzichte van de gereedschapsdiameter worden verkregen.



grootte	nominale gereedschap-Ø		boring-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

Snijvlak voor betere weergave 90° gedraaid



Om een efficiënt spantransport uit een boring te garanderen, moet de koelmiddeldruk minstens 3 – 6 bar (optimaal 7 – 10 bar) bedragen.

EcoCut – ProfileMaster

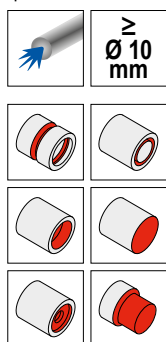


EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

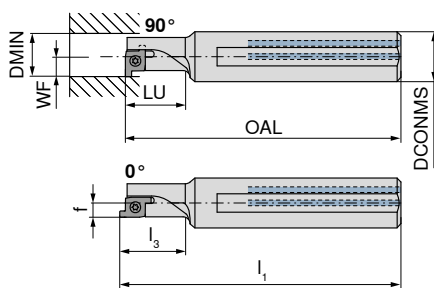
▲ boor-, draai- en steekgereedschap

leveromvang:

opname met klemschroef en schroevendraaier



≥ 10 mm

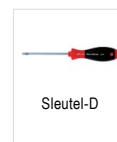


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



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

1) alleen als 90° versie toepasbaar



Onderdelen	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR		EUR	
Wisselplaat	Y7		2A/28	
PM 10R/L	13,39	123	4,84	862
PM 12R/L	13,18	124	4,19	137
PM 16R/L	14,50	126	4,06	008
PM 20R/L	15,33	128	4,06	009
PM 25R/L	15,33	128	4,14	859
PM 32R/L	16,17	129	10,52	010

→ pagina 37+38
Hier vindt u startwaarden voor snedediepte en voeding.

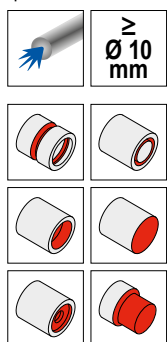
→ pagina 36
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

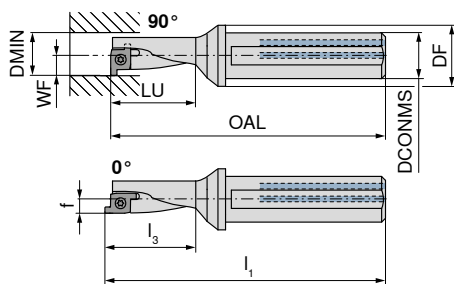
▲ boor-, draai- en steekgereedschap

leveromvang:

opname met klenschroef en schroevendraaier



≥ 10 mm

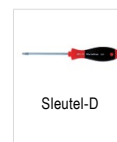


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



ISO-codering	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l ₁ mm	l ₃ mm	f mm	aantrekmoment Nm	Wisselplaat	links	rechts		
												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 ¹⁾	319,10	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	325,80	112 ¹⁾	325,80	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	343,20	116	343,20	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	410,10	120	410,10	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	471,00	125	471,00	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	528,40	132	528,40	132

1) alleen als 90° versie toepasbaar



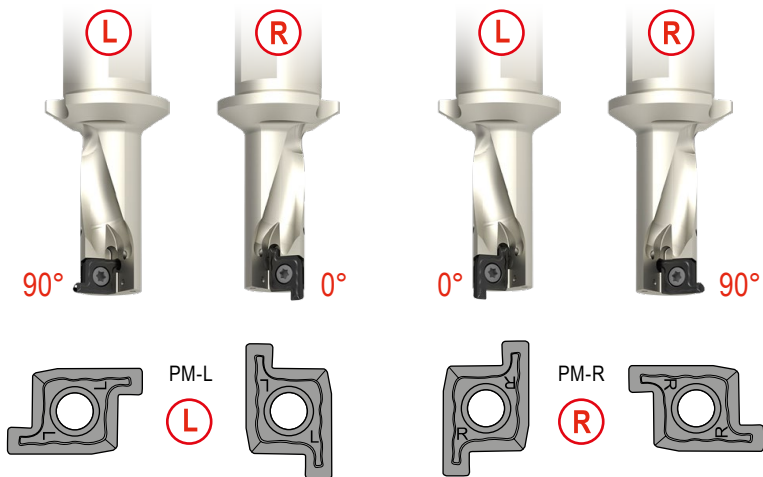
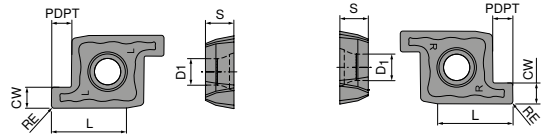
Onderdelen	Wisselplaat	80 950 ...		70 950 ...	
		EUR		EUR	
PM 10R/L	T06 - IP	13,39	123	M1,8x3,6 - IP	4,84 862
PM 12R/L	T07 - IP	13,18	124	M2,2x4,2 - IP	4,19 137
PM 16R/L	T09 - IP	14,50	126	M3x5,7 - IP	4,06 008
PM 20R/L	T15 - IP	15,33	128	M3x5,7 - IP	4,06 009
PM 25R/L	T15 - IP	15,33	128	M3,5x8,6 - IP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

→ pagina 37+38
Hier vindt u startwaarden voor snediediepte en voeding.

→ pagina 36
Hier vindt u de geschikte wisselplaten.

PM-L / PM-R

omschrijving	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

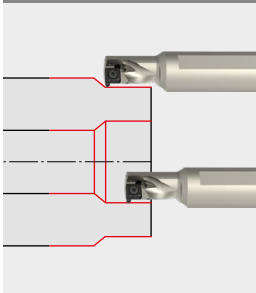


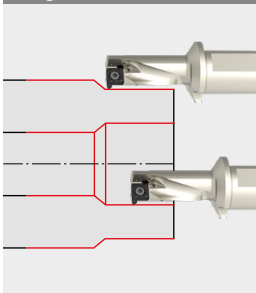
PM-L / PM-R

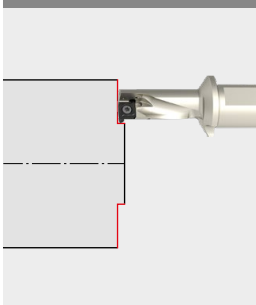
ISO	RE mm	-M20 CTPP430		-M20 CTPP430	
		EUR		EUR	
PM 10 G 201504	0,4	21,89	510	21,89	511
PM 12 G 201804	0,4	22,08	515	22,08	516
PM 16 G 252004	0,4	22,34	520	22,34	521
PM 20 G 302504	0,4	23,38	525	23,38	526
PM 25 G 353004	0,4	26,02	530	26,02	531
PM 32 G 404004	0,4	28,10	535	28,10	536
P		●		●	
M		●		●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

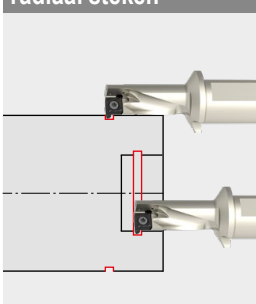
→ V_c pagina 41

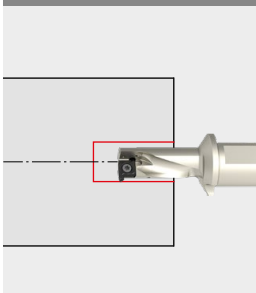
EcoCut – ProfileMaster 90° – Snededieptes en voedingen

langsdraaien		1,5xD							
	grootte	Snedediepte a _p (mm)							
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
		Voeding f (mm/omw)							
	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


langsdraaien		2,25xD				
	grootte	Snedediepte a _p (mm)				
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
		Voeding f (mm/omw)				
	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

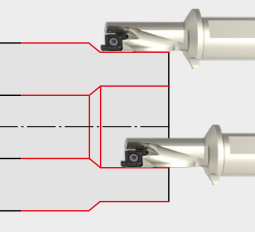
vlakken		1,5xD / 2,25xD					
	grootte	Snedediepte a _p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Voeding f (mm/omw)					
	PMC 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
	PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	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

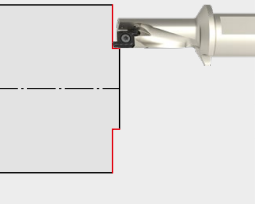
radiaal steken		1,5xD / 2,25xD	
	grootte	Voeding f (mm/omw)	
	PMC 10	0,01–0,08	
	PMC 12	0,02–0,10	
	PMC 16	0,04–0,15	
	PMC 20	0,04–0,16	
	PMC 25	0,07–0,20	
	PMC 32	0,08–0,22	

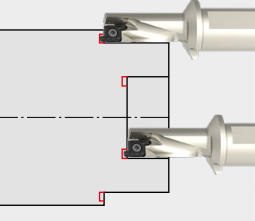
Boren		1,5xD		2,25xD	
	grootte	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)	Voeding f (mm/omw)	max. boordiepte (mm)
	PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
	PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
	PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
	PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
	PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3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

EcoCut – ProfileMaster 0° – Snededieptes en voedingen

 EcoCut ProfileMaster grootte 10 en 12 zijn niet als 0° versie bruikbaar.

langsdraaien		1,5xD / 2,25xD					
		Snedediepte a_p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Voeding f (mm/omw)					
grootte							
PMC 16		0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
PMC 20		0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
PMC 25		0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
PMC 32		0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

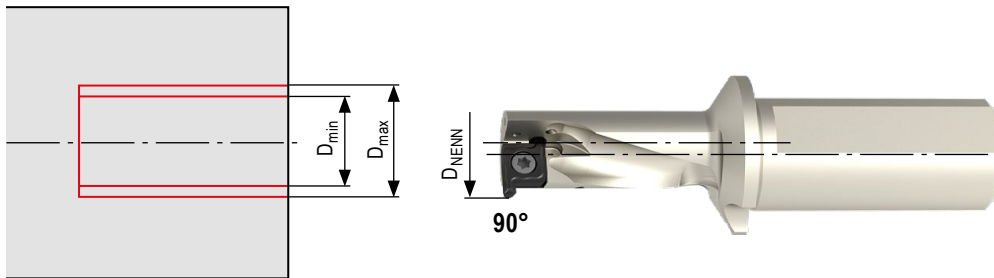
vlakken		1,5xD / 2,25xD						
		Snedediepte a_p (mm)						
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Voeding f (mm/omw)						
grootte								
PMC 16		0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 20		0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 25		0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 32		0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

axiaalsteken		1,5xD / 2,25xD	
		Voeding f (mm/omw)	
		grootte	
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 – Toepassingstips

ProfileMaster 90° – Uit het midden boren

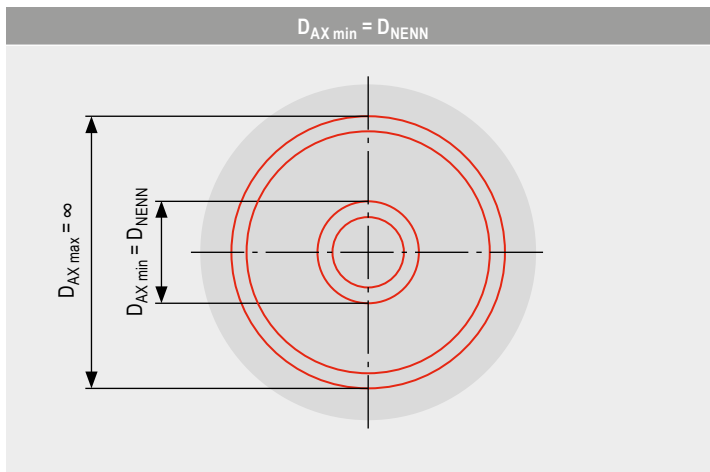
Door de speciale constructieve opbouw van gereedschap en wisselplaat, is het met EcoCut gereedschappen mogelijk om uit het midden te boren. Hierdoor kunnen bepaalde afwijkingen ten opzichte van de gereedschapsdiameter worden verkregen.



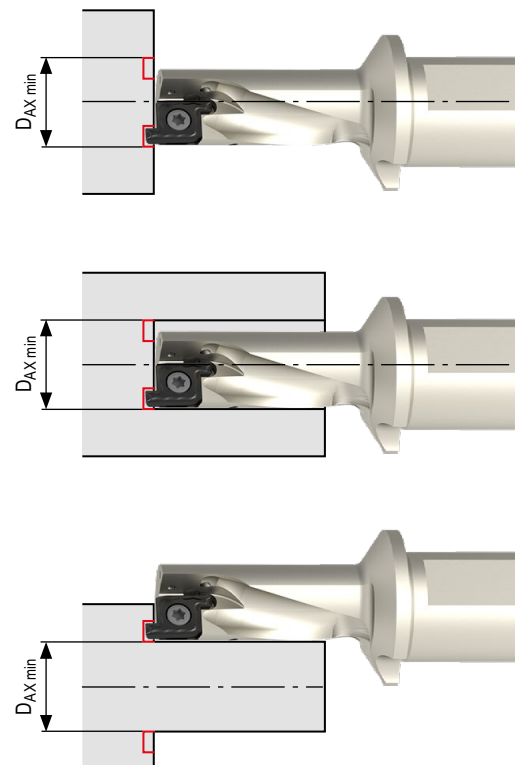
grootte	nominale gereedschap-Ø		boring-Ø	
	D _{NENN} (mm)	D _{min} (mm)	D _{max} (mm)	
PMC 10	10	9,85	12	
PMC 12	12	11,85	15	
PMC 16	16	15,85	19	
PMC 20	20	19,80	24	
PMC 25	25	24,80	29	
PMC 32	32	31,80	38	

ProfileMaster 0° – Niet geschikt om te boren!

ProfileMaster 0° – axiaalsteken



grootte	nominale gereedschap-Ø	kleinste diameter voor axiaalsteken	grootste diameter voor axiaalsteken
	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



Om een efficiënt spanentransport uit een boring te garanderen, moet de koelmiddeldruk minstens 3 – 6 bar (optimaal 7 – 10 bar) bedragen.

Materiaalvoorbeelden bij de snijgegevensstabellen

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling	Treksterkte N/mm ² – HB / HRC	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C gegloeid	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C gegloeid	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C veredeld	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C gegloeid	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Laaggelegeerd staal	P.2.1	gegloeid	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	veredeld	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	veredeld	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehard en ontlaten	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehard en ontlaten	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch afgeschrikt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch veredeld	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grijs gietijzer	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
	Nodulair gietijzer	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
	Tempergietijzer	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 – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hardbaar uitgehard	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar uitgehard	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koper en koperlegeringen (brons /messing)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)	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, loodvrij koper en elektrolytisch koper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			uitgehard	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			gegloeid	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- of Co Basis uitgehard	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegoten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titaanlegeringen		S.3.1	Zuiver titaan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta - legeringen uitgehard	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringen	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehard staal	H.1.1	gehard en ontlaten	46–55 HRC				
		H.1.2	gehard en ontlaten	56–60 HRC				
		H.1.3	gehard en ontlaten	61–65 HRC				
		H.1.4	gehard en ontlaten	66–70 HRC				
	Hard gietijzer	H.2.1	gegoten	400 HB				
	Gehard gietijzer	H.3.1	gehard en ontlaten	55 HRC				
O	Niet-metalen materialen	O.1.1	Kunststoffen, duroplastisch	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramidevezel versterkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel versterkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafiet					

* Treksterkte

Richtwaarden voor snijgegevens 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 _c (m/min)		v _c (m/min)					v _c (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								



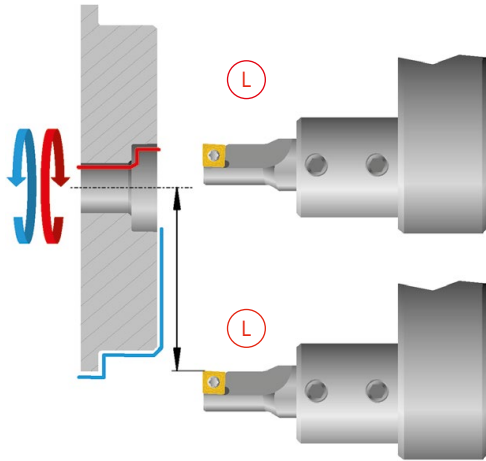
De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

EcoCut – Probleemoplossing

Bewerking over de hartlijn

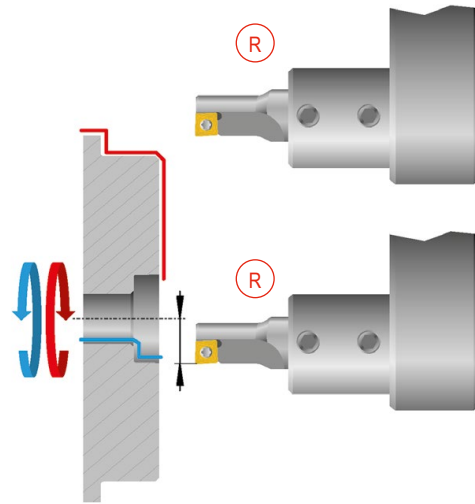
Probleem

Bij onvoldoende verplaatsingsmogelijkheid van de machine over de hartlijn kan de buitendiameter niet met hetzelfde gereedschap bewerkt worden.



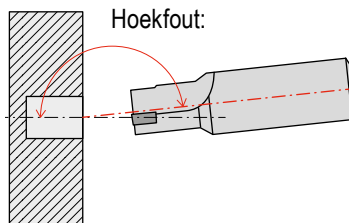
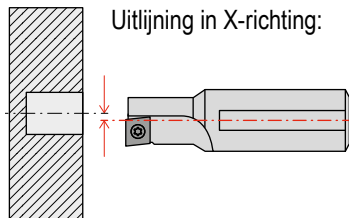
Oplossing

Gebruik een rechts EcoCut gereedschap.

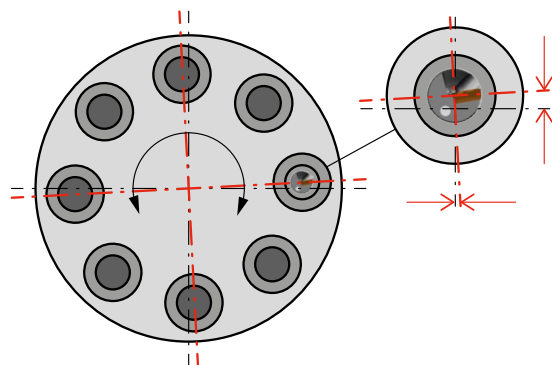


Bij foutieve uitlijning bestaat botsingsgevaar!

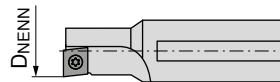
Probleem



Positioneerfout van de revolverkop:

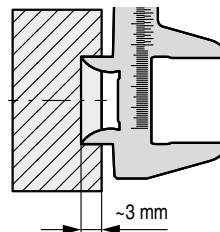


Oplossing



Bij de voorinstelling van het gereedschap:

- ▲ bij de programmering als binnendraaigereedschap definiëren
- ▲ nominale gereedschap-Ø als te boren-Ø ingeven



Aan de machine:

- ▲ meetsnede maken, ca. 3 mm diep
- ▲ gemaakte boordiameter bepalen
- ▲ zonodig de boring-Ø corrigeren
- ▲ start de bewerking



**COMPLEXE WERKSTUKKEN.
NAUWKEURIG VERSPANEN.**

**HELEMAAL
ONS
DING**



**GEAVANCEERDE BEWERKINGEN.
PERSOONLIJK ADVIES.**



**KLEINSTE BESTELHOEVEELHEDEN.
DIRECT ONDERWEG.**

www.helemaal-ons-ding.nl

**DE oplossing
voor de verspaning**

CERATIZIT Nederland B.V.
Vijfhuizenberg 54 \ 4708 AL Roosendaal
Tel.: +31 165 523440 \ verkoop@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

