

# SELECTION

EcoCut –  
Scule multifuncționale  
**All-rounder-ul eficient pentru  
o gamă largă de aplicații  
și materiale**

CERATIZIT este un grup de inginerie de  
ultimă generație, specializat în tehnologii  
de scule și materiale din carbură.

Tooling a Sustainable Future

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



# Vă salutăm!



Comandă simplă și nebirocratică

## Centrul de servicii clienți

Asistență telefonică

0 800 672 384

Număr fax

0 800 672 385

E-Mail

comanda.ro@ceratizit.com



Mai simplu nu se poate

## Comandă prin magazinul online

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Sfaturi de prelucrare și optimizare proces pe loc

## Tehnicianul Dumneavoastră de aplicații

Numărul Dvs. client

# Tooling a Sustainable Future

**CERATIZIT: Specialiștii dumneavoastră pentru scule de aşchieri durabile și soluții pentru materiale dure.**

Căutați un partener de încredere pentru tot ce are legătură cu sculele și procesele de aşchieri? Noi, cei de la CERATIZIT, nu suntem doar un furnizor de scule, suntem și alături de dumneavoastră cu cunoștințe extinse în industrie și decenii de experiență în calitate de consilier.

Dacă dorîți să acordați atenție și amprentei dvs. de carbon, veți găsi în noi un partener conștient de sustenabilitate, cu o strategie și un obiectiv concret, care este bine rezumat în vizuirea noastră de a deveni numărul 1 în materie de sustenabilitate în industria noastră.

De peste 100 de ani, CERATIZIT este un pionier în domeniul soluțiilor sofisticate din materiale dure pentru prelucrarea și protecția împotriva uzurii. În acest fel, asigurăm clienților noștri cea mai înaltă calitate și acces la cele mai recente evoluții din sectorul carburilor – competență completă pentru scule aşchietoare dintr-o singură sursă.



# Prefață

Stimate client,

Timp de trei decenii, EcoCut a simbolizat polivalentul multifuncțional într-o varietate de utilizări. Familia noastră EcoCut este împărțită în patru tipuri diferite de scule:

EcoCut – Mini este cel mai mic dintre toate și este potrivit pentru strunjirea conturului exterior, interior și găurile. Produsul din carbură solidă este disponibil în diametre de 2 – 8 mm.

EcoCut – Classic acoperă aceleași utilizări ca și EcoCut – Mini, dar este o combinație de suport și plăcuțe amovibile. EcoCut – Classic este disponibil cu un diametru de 8 – 32 mm și în lungimi de 1,5xD, 2,25xD și 3xD. Un alt membru al familiei este EcoCut – ProfileMaster, de asemenea o combinație de suport / plăcuță amovibilă. Permite utilizatorului aceeași gamă de utilizări ca și versiunea EcoCut – Classic, dar este posibilă suplimentar și efectuarea canelării radiale și axiale.

Noul membru al familiei este EcoCut – Solid, care atenuază vibrațiile legate de proces.

De la un diametru de 10 mm până la 25 mm și cu o lungime de 4xD, înregistrează puncte în care trebuie să se potrivească adesea barele de alezat convenționale.

Aveți întrebări? Specialiștii noștri în prelucrarea prin strunjire vă așteaptă cu nerăbdare la un dialog complet:

Echipa dvs. CERATIZIT



## EcoCut – Familia se prezintă

Indiferent dacă este strunjire de contururi plate, interne și externe sau găurile cu o sculă staționară sau rotativă, EcoCut este scula de vârf pentru o gamă largă de utilizări. Sculele EcoCut sunt disponibile în patru variante: EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster și noul EcoCut – Solid.

- ▲ timp de prelucrare redus
- ▲ număr de scule reduse
- ▲ produce alezaj cu fund plat
- ▲ mai puțin efort de programare
- ▲ costuri mai mici de montare / timp redus de presetare
- ▲ economie de timp prin reducerea schimburilor de scule



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

## **CERATIZIT extinde clasicul cu EcoCut – Solid cu vibrații reduse**

EcoCut – Solid completează seria de succes EcoCut cu o sculă care poate înlocui multe bare de alezat cu diametre începând de la 10 mm.

EcoCut – Solid este în elementul său, nu în ultimul rând în procesele solicitante, unde stabilitatea are prioritate. Pentru a preveni problemele așchiilor de o mare varietate de materiale, folosim plăcuțe amovibile asimetrice cu EcoCut – Solid, care sparg în mod specific așchiile și le transportă rapid în afara zonei „fierbinte”. Și deoarece cea mai bună calitate a suprafeței pe componentă este adesea o cerință de bază, EcoCut – Solid are și aici avantajele sale.

Datorită unui suport de scule din carbură, operatorii pot uita acum în siguranță vibrațiile și pot beneficia de durată de viață mai lungă a plăcuțelor amovibile utilizate.

### **Avantaje**

#### **Fără vibrații**

- prelucrează operațiile de prelucrare mai profunde cu siguranță de proces
- suprafețe de înaltă calitate
- pentru toleranțe exigeante
- durată de viață mai lungă a plăcuței amovibile

#### **Material suport carbură solidă**

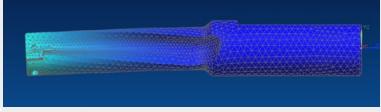
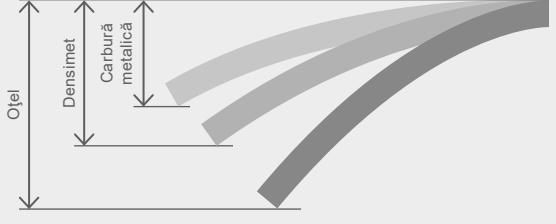
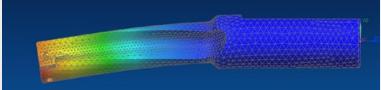
- durată de viață mai lungă a sculei
- stabil și robust
- fără sau abiere foarte mică

Disponibilitatea diferitelor plăcuțe pentru o varietate de materiale și utilizări. EcoCut – Solid este disponibil cu un diametru de 10 – 25 mm și o lungime de 4xD.



## Comparație de stabilitate

Întregul suport de scule, inclusiv locașul plăcuței, este realizat din carbură solidă, care are o densitate mare și un modul de elasticitate mai mare. Proprietățile materialelor de carbură contribuie în special la amortizarea vibrațiilor. O comparație a celor trei materiale diferite de suport (carbură solidă, densimet, oțel) este prezentată mai jos.

Material	Modulul de elasticitate (E-Modul)	Densitate	
Carbură metalică 550.000 MPa 14,1 g/cm <sup>3</sup>			
Densimet 360.000 MPa 17,5 g/cm <sup>3</sup>			
Oțel 210.000 MPa 7,85 g/cm <sup>3</sup>			<p>Este clar să vedem cât de diferit se comportă diferitele materiale sub aceeași sarcină.</p>



## EcoCut – Classic

- ▲ mai multe utilizări sunt acoperite cu o singură sculă
  - economisește timp și spațiu pentru scule în mașină
- ▲ EcoCut – Classic este foarte puternic și robust
  - geometrie optimizată a sculei și uzură redusă
- ▲ cea mai înaltă siguranță a procesului
  - plăcuțe amovibile cu spărgător de așchii fiabil

Diverse plăcuțe amovibile disponibile pentru o varietate de materiale și diferite utilizări.

EcoCut – Classic este disponibil cu un diametru de 8 – 32 mm și în lungimile 1,5xD / 2,25xD / 3xD.

## EcoCut – Mini

- ▲ pentru dimensiuni mici ale componentelor
  - diferite dimensiuni disponibile
- ▲ aplicații multiple cu o singură sculă
  - economisește timp și spațiu pentru scule în mașină
- ▲ fabricat din carbură solidă
  - stabilitate sporită chiar și la așchieri întrerupte
- ▲ răcire internă
  - mai puțină uzură și mai puține așchii blocați

Diverse dimensiuni disponibile pentru o varietate de materiale și diferite utilizări.

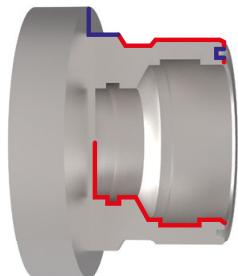
EcoCut – Mini este disponibil în diametre de 2 – 8 mm și în lungimi de 2,25xD și 4xD.



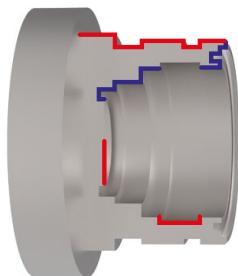
## EcoCut – ProfileMaster

- ▲ economisește timp și spațiu pentru scule în mașină
- ▲ sunt posibile mici operațiuni de canelare radială și axială
- ▲ prelucrarea subtăierilor
- ▲ strunjirea profilelor interioare

Diverse plăcuțe amovibile disponibile pentru o varietate de materiale și aplicații. EcoCut – ProfileMaster este disponibil în diametrele de 10 – 32 mm și în lungimi de 1,5xD și 2,25xD.



varianța pe dreapta  
plăcuță pe stânga



varianța pe stânga  
plăcuță pe drepta

varianța pe dreapta  
plăcuță pe drepta

## Cuprins

Legendă	10
Toolfinder	11
Program de produse	
<b>EcoCut – Solid</b>	<b>12–14</b>
Adâncimi de aşchieri și avansuri	15
<b>EcoCut – Classic</b>	<b>16–22</b>
Adâncimi de aşchieri și avansuri	23+24
Recomandări de utilizare	25+26
<b>EcoCut – Mini</b>	<b>27–30</b>
Adâncimi de aşchieri și avansuri	31
Recomandări de utilizare	32
<b>EcoCut – ProfileMaster</b>	<b>33–36</b>
Adâncimi de aşchieri și avansuri	37+38
Recomandări de utilizare	39
Date de aşchieri	
Exemple de materiale	40
Viteză de aşchieri	41
Informații tehnice	
Rezolvarea problemelor	42

## CERATIZIT \ Performance

Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premium din linia de produse **CERATIZIT Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și dorîți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premium din această linie de produse.

## Legendă

	Strunjire frontală		Canelare radială exterioară / interioară		Răcire internă
	Strunjire longitudinală, externă		Canelare axială	<b>-28P</b> H216T	Spărgător de aşchii lustruit Calități de carbură metalică
	Găurire în plin				Aşchieri continuă
	Strunjire longitudinală, internă				Aşchieri neregulată
		<b>F</b>	Aşchiere fină		Aşchieri puternic întreruptă
		<b>M</b>	Semi-finisare		
		<b>R</b>	Aşchieri de degroșare		

## Toolfinder

EcoCut											
Sistem	Tip plăcuță						Aschieri de degroșare				
	Așchiere continuă		Așchiere nereglată		Așchiere puternic întreruptă		Așchiere fină		Semi-finisare		Aschieri de degroșare
	P	Qjet	M	K	N	Z	S	T	I	O	O
EcoCut – Mini											pagina 28
EcoCut – Classic											pagina 28
EcoCut – Solid											pagina 14+22
EcoCut – ProfileMaster											pagina 36

# EcoCut – Solid

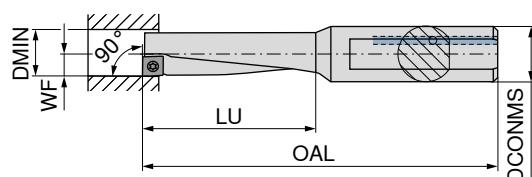
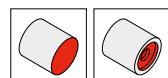


## EcoCut – Solid 4xD

- ▲ sculă de strunjire cu vibrații reduse
- ▲ rezistență la uzură

### Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



Figurile prezintă varianta pe dreapta



	70 807 ...	70 806 ...
	EUR 2B/20	EUR 2B/20
ECS 10 L 4,0D 04 C	450,00 01000 <sup>2)</sup>	450,00 01000 <sup>1)</sup>
ECS 10 R 4,0D 04 C	0,4	0,4
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	500,00 01200	500,00 01200
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	625,00 01600	625,00 01600
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	750,00 02000	750,00 02000
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	950,00 02500	950,00 02500

- 1) Atenție! Plăcuță pe dreapta pentru suport pe dreapta
- 2) Atenție! Plăcuță pe stânga pentru suport pe stânga



Șurubelniță TORX®



Șurub de fixare

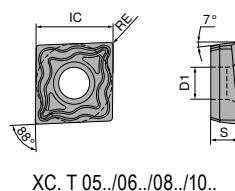
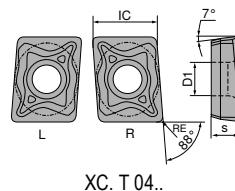
	80 950 ...	70 950 ...
	EUR Y7	EUR 2A/28
XCT 0401..EL	T06 - IP 13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
XCT 0401..ER	T06 - IP 13,39 123	M1,8x3,6 - IP 4,84 862
XCT 0502..	T06 - IP 13,39 123	M2x4,3 - IP 4,31 863
XCT 0602..	T07 - IP 13,18 124	M2,2x5 - IP 4,19 856
XCT 0803..	T09 - IP 14,50 126	M3x7 - IP 4,14 819
XCT 10T3..	T15 - IP 15,33 128	M3,5x8,6 - IP 4,14 859

→ pagina 15  
Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.

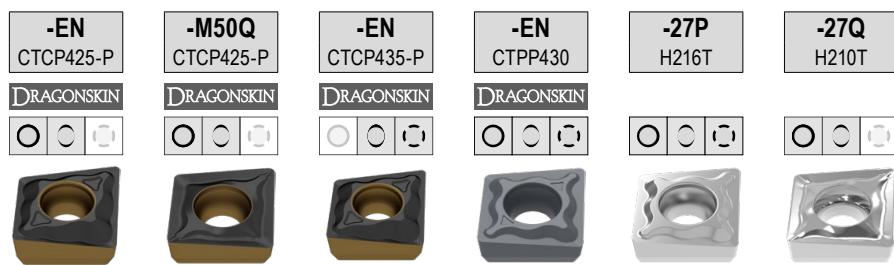
→ pagina 14  
Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## XCNT / XCET

Denumire	S mm	D1 mm	IC mm
XCT 0401..	1,80	2,10	4,5
XCT 0502..	2,10	2,25	5,8
XCT 0602..	2,38	2,50	6,5
XCT 0803..	3,18	3,40	8,5
XCT 10T3..	3,97	4,40	10,6



## XCNT / XCET



M XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCNT	M XCET	M XCET
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
------------	------------	------------	------------	------------	------------

ISO	RE mm	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						
040102FR	0,2						
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	80001
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	80201
040104FL	0,4						
040104FR	0,4						
050202EN	0,2	20,34	72301			20,34	923
050202FN	0,2					22,77	623
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	80301
050204FN	0,4					22,77	603
060202EN	0,2	20,34	72401			20,34	924
060202FN	0,2					22,77	624
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	80401
060204FN	0,4					22,77	604
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	80601
080304FN	0,4					23,09	606
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	80801
10T304FN	0,4					23,67	608
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	83801
10T308FN	0,8					23,67	628

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

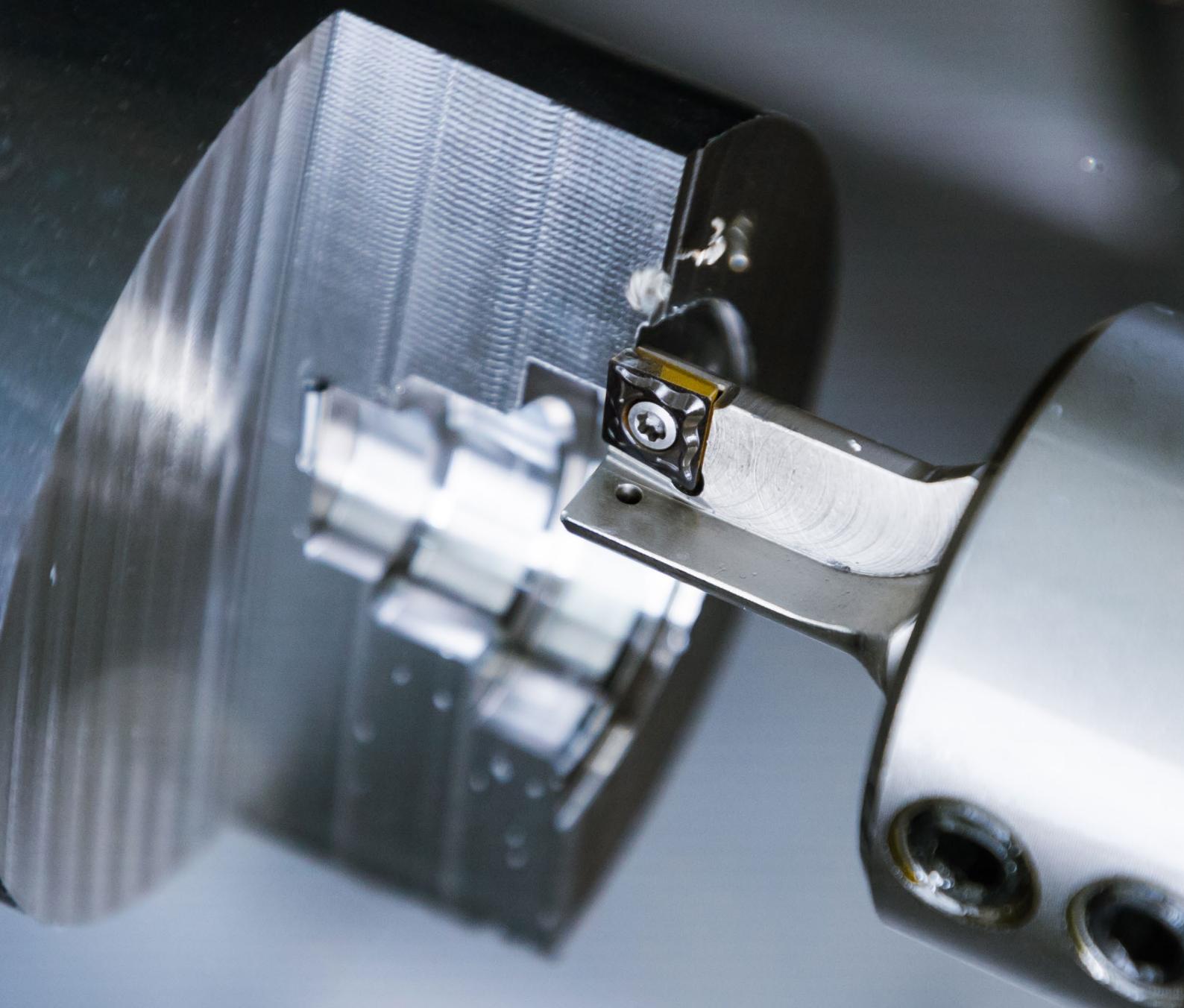
→ v<sub>c</sub> pagina 41

## EcoCut – Solid – Adâncimi de aşchiere şi avansuri

Strunjire longitudinală		4xD					
Mărime		Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
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

Strunjire frontală		4xD	
Mărime		Adâncimea de aşchiere $a_p$ max. (mm)	Avans f (mm/rot)
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

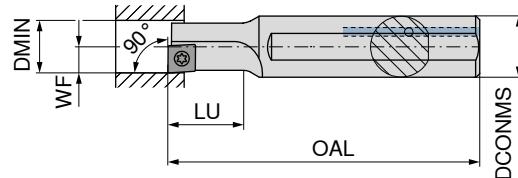
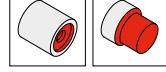
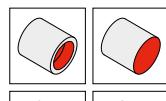


## EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Sculă de găurire și strunjire

### Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



Figurile prezintă varianta pe dreapta



**70 805 ...**

**70 804 ...**

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

**EUR 2B/20**

**008 2)**

**EUR 2B/20**

**008 1)**

1) Atenție! Plăcuță pe dreapta pentru suport pe dreapta

2) Atenție! Plăcuță pe stânga pentru suport pe stânga



**80 950 ...**

**70 950 ...**

**EUR Y7**

**EUR 2A/28**

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



→ pagina 23+24

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.



→ pagina 22

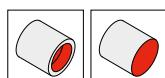
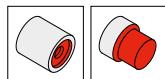
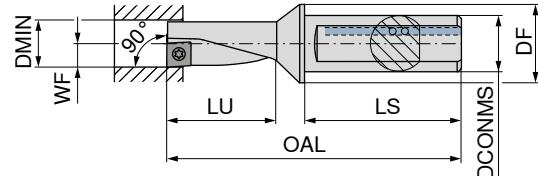
Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

**EcoCut – Classic 2,25xD**

▲ sculă de strunjire și găurile

**Detalii de livrare:**

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță

 $\geq 8$  mm $\geq 8$  mm $\geq 8$  mm

Figurile prezintă varianta pe dreapta

**70 805 ...****70 804 ...**

Marcare ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	cuplu Nm	Plăcuțe	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>
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	305,10	108 <sup>1)</sup>
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
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
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
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
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
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
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
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

1) Atenție! Plăcuță pe dreapta pentru suport pe dreapta

2) Atenție! Plăcuță pe stânga pentru suport pe stânga



Șurubelniciță TORX®



Șurub de fixare

**80 950 ...****70 950 ...**

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



→ pagina 23+24

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.



→ pagina 22

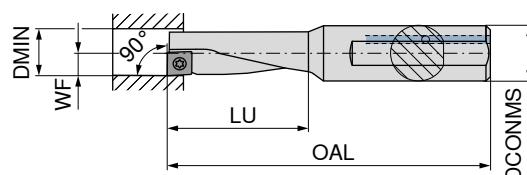
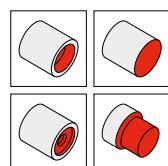
Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## EcoCut – Classic 3xD – heavy metal

- ▲ sculă de găurile și strunjire
- ▲ pentru amortizare vibrații

### Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



Figurile prezintă varianta pe dreapta



stânga



dreapta

**70 805 ...**

**70 804 ...**

Marcare ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/20	EUR 2B/20
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	752,60	608 <sup>2)</sup>
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	752,60	608 <sup>1)</sup>
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	755,90	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	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
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	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
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	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
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	1.885,00	632

1) Atenție! Plăcuță pe dreapta pentru suport pe dreapta

2) Atenție! Plăcuță pe stânga pentru suport pe stânga



Șurubelniță  
TORX®



Șurub de fixare

**80 950 ...**

**70 950 ...**

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



→ pagina 23+24

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchierie și avans.



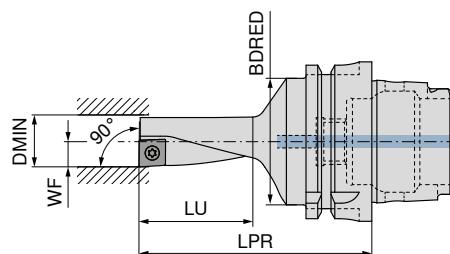
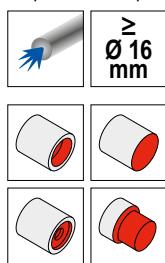
→ pagina 22

Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## EcoCut – Classic HSK-T 2,25xD

### Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelnită



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	Prindere	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	cuplu Nm	Plăcuțe	stânga	dreapta
									EUR 2D/80	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
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
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
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



Șurubelnită TORX®



Șurub de fixare

80 950 ...

70 950 ...

EUR  
Y7

EUR  
2A/28

### Accesorii Plăcuțe

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

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.



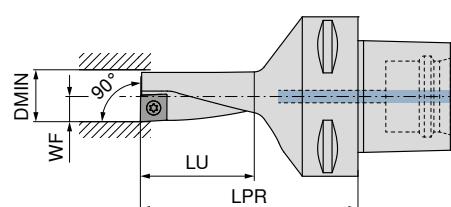
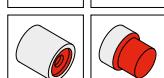
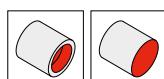
→ pagina 22

Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## EcoCut – Classic PSC 2,25xD

### Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prindere + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



Figurile prezintă varianta pe dreapta



Marcare ISO	Prindere	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	cuplu Nm	Plăcuțe	stânga	dreapta
								EUR 2D/80	EUR 2D/80
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
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
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
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
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
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
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
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



Șurubelniță TORX®



Șurub de fixare

80 950 ...

70 950 ...

### Accesoriu

#### Plăcuțe

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



→ pagina 23+24

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.

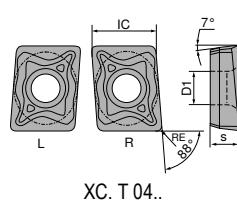


→ pagina 22

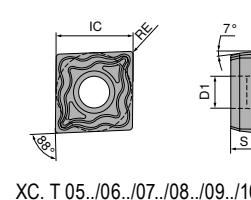
Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## XCNT / XCET

Denumire	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

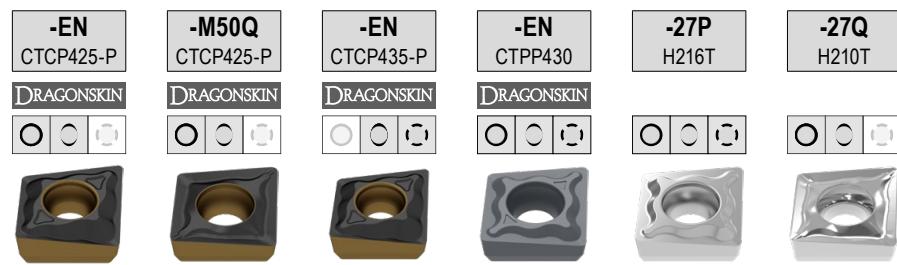


XC.T 04..



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

## XCNT / XCET



ISO	RE mm	EUR 1D/19					
040102EL	0,2	20,34	72001	20,34	82001	20,34	920
040102ER	0,2	20,34	72201	20,34	82201	22,77	620
040102FL	0,2					22,77	622
040102FR	0,2					23,67	120
040104EL	0,4	20,34	70001	21,22	75001	20,34	900
040104ER	0,4	20,34	70201	21,22	75201	20,34	902
040104FL	0,4					22,77	600
040104FR	0,4					22,77	602
050202EN	0,2	20,34	72301		20,34	923	23,67
050202FN	0,2					22,77	623
050204EN	0,4	20,34	70301	21,22	75301	20,34	903
050204FN	0,4					22,77	603
060202EN	0,2	20,34	72401		20,34	924	23,67
060202FN	0,2					22,77	624
060204EN	0,4	20,34	70401	21,22	75401	20,34	904
060204FN	0,4					22,77	604
070304EN	0,4	20,34	70501	21,22	75501	20,34	905
070304FN	0,4					22,77	605
080304EN	0,4	20,66	70601	21,55	75601	20,66	906
080304FN	0,4					23,09	606
09T304EN	0,4	20,96	70701	22,01	75701	20,96	907
09T304FN	0,4					23,21	607
10T304EN	0,4	22,01	70801	22,91	75801	22,01	908
10T304FN	0,4					23,67	608
10T308EN	0,8	22,01	73801	22,91	78801	22,01	938
10T308FN	0,8					23,67	628
130404EN	0,4	25,17	71001	26,37	76001	25,17	910
130404FN	0,4					28,95	610
130408EN	0,8	25,17	74001	26,37	79001	25,17	940
130408FN	0,8					28,95	611
170508EN	0,8	26,54	71201	27,89	76201	26,54	912
170508FN	0,8					29,38	612
P		●	●	●	●		
M		○	○	○	●		
K		○	○	○	○	●	○
N					○	●	●
S				○	○	○	●
H					○		
O					○	○	○

## EcoCut – Classic – Adâncimi de aşchiere şi avansuri

Strunjire longitudinală		1,5xD											
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (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
	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	0,11–0,24	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	0,14–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,11–0,26	0,07–0,22	0,03–0,18	

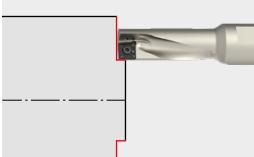
 Avansurile f la utilizarea lui -M50Q al -27Q se pot mări cu 50–75 %.

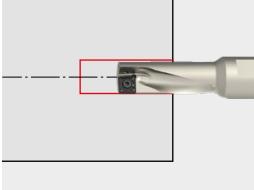
Strunjire longitudinală		2,25xD										
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)										
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
	ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09							
	ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
	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

 Avansurile f la utilizarea lui -M50Q al -27Q se pot mări cu 50–75 %.

Strunjire longitudinală		3xD						
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)						
		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 – Adâncimi de aşchiere și avansuri**

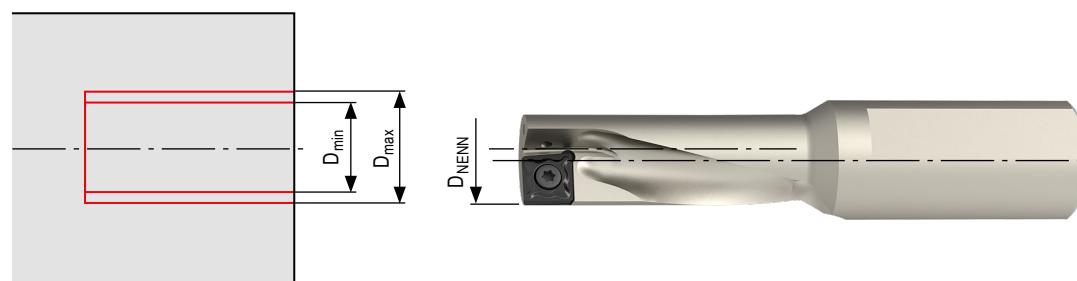
Strunjire frontală		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)	Avans f (mm/rot)	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)	Avans f (mm/rot)	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)	Avans f (mm/rot)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	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

Găurire		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Mărime	Avans f (mm/rot)	Adâncimea max. de găurire (mm)	Avans f (mm/rot)	Adâncimea max. de găurire (mm)	Avans f (mm/rot)	Adâncimea max. de găurire (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 – Recomandări de utilizare

### Găurile în afara centrului

Datorită designului special al sculei și plăcuței amovibile, este posibil să găuriți descentrat cu sculele EcoCut. Prin urmare, pot fi realizate abateri corespunzătoare de la Ø nominal al sculei.



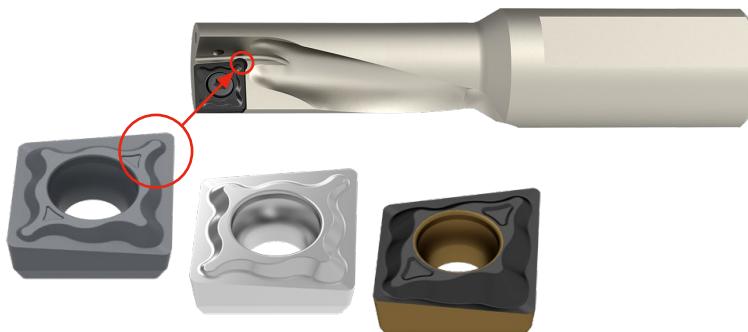
Mărime	Diametru nominal sculă $D_{NENN}$ (mm)	Diametru alezaj piesă $D_{min}$ (mm)	Diametru alezaj piesă $D_{max}$ (mm)
ECC 08	8	7,85	8,30
ECC 10	10	9,85	10,50
ECC 12	12	11,85	12,50
ECC 14	14	13,85	14,50
ECC 16	16	15,85	16,50
ECC 18	18	17,85	18,50
ECC 20	20	19,80	20,50
ECC 25	25	24,80	25,80
ECC 32	32	31,80	33,00

### Prinderea plăcuței

În cazul suportului de 8 mm este nevoie de plăcuță pe dreapta și pe stânga.  
Între Ø 10–32 mm se poate folosi plăcuță neutră.

#### Atenție!

Să se acorde atenție poziției corecte de instalare.



### Evacuarea inovativă a așchiilor – Chip-Booster

Scula EcoCut este dotată cu un sistem unic de răcire și de evacuare a așchiilor.



Pentru asigurarea eficientă a evacuării așchiilor este nevoie de minim 3–6 bar, presiunea optimă a lichidului de răcire 7–10 bar.

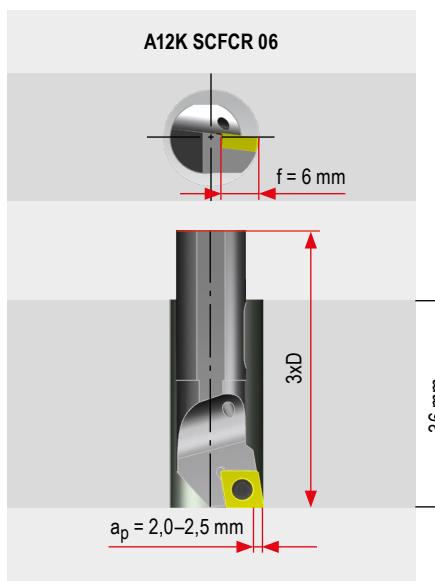
## EcoCut – Classic – utilizare ca sculă stabilă de strunjire interioară

EcoCut este adevarat nu numai ca o sculă multifuncțională. În comparație cu o bară interioară, EcoCut ca sculă de strunjire interioară aduce utilizatorului avantaje enorme.

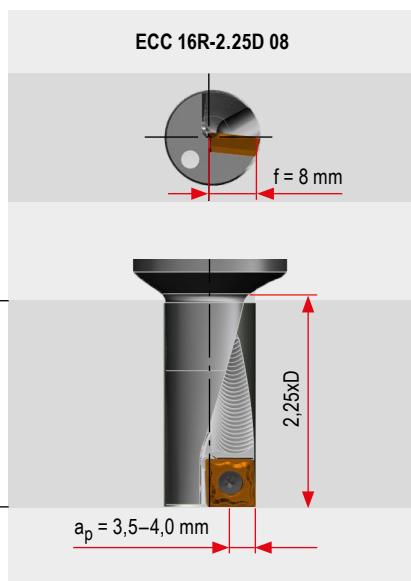
Exemplu: prelucrare de găuri, diametru de 16 mm în 36 mm adâncime

Scule diferite

### Bară interioară



### EcoCut – Classic



### Avantajele Dumneavoastră

Corp de bază mai stabil, mai rigid

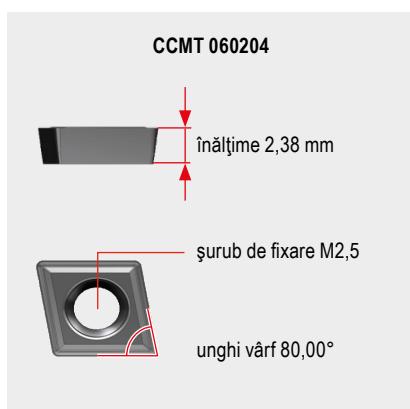
- ▲ preluarea forțelor mai mari de așchiere
- ▲ tendință redusă de vibrații
- ▲ Chip Booster pentru răcire și evacuare perfectă

### Avantaje

- ▲ înaltă calitate de suprafață
- ▲ rupere perfectă de așchiu
- ▲ siguranță maximă de proces

Plăcuțe diferite

### CCMT 060204



### XCNT 080304



### Plăcuță mare și stabilă

- ▲ siguranță ridicată de proces
- ▲ permite adâncimi mari de așchiere
- ▲ date de așchiere mai mari
- ▲ durată de viață mai mare

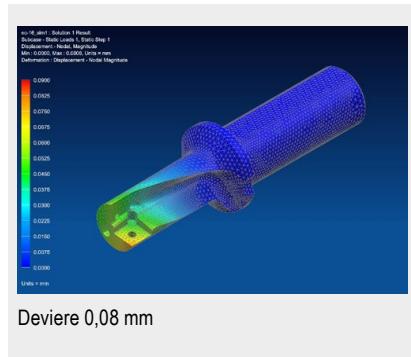
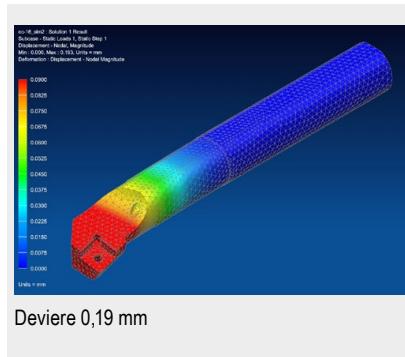
### Avantaje

- ▲ reducerea timpului de prelucrare
- ▲ creșterea productivității
- ▲ reducerea costurilor de scule

Comparație de stabilitate

Calculație cu FEM

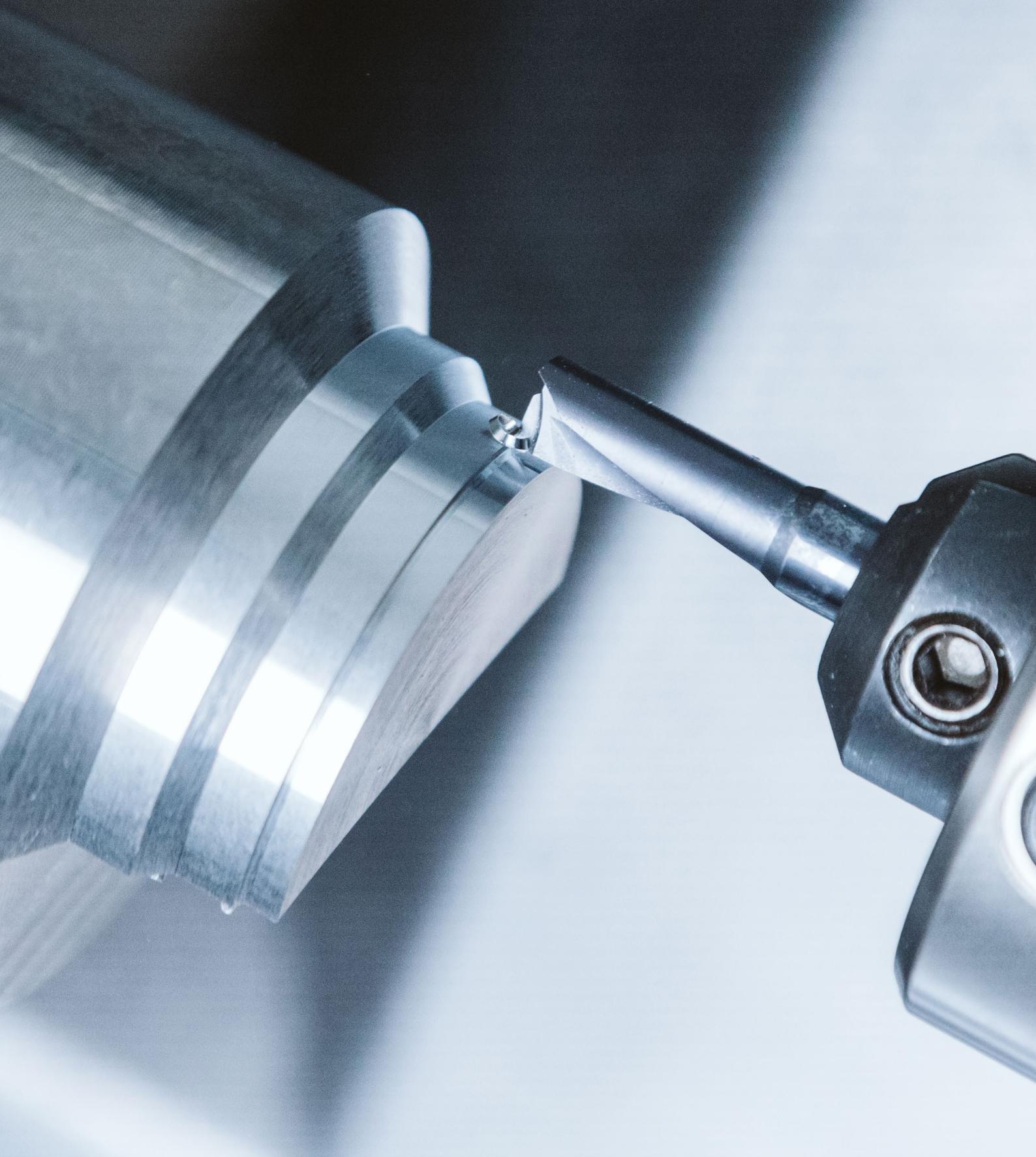
La o sarcină de 1000 N pe locașul plăcuței corespunde ca.  $a_p = 2,0$  mm și  $f = 0,2$  mm



### Practica arată:

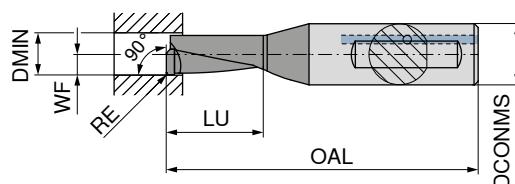
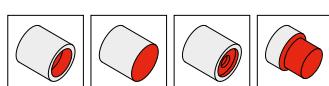
- ▲ Reducerea timpului de prelucrare de până la 75 %
- ▲ Creșterea duratei de viață posibil până la 400 %

# EcoCut – Mini

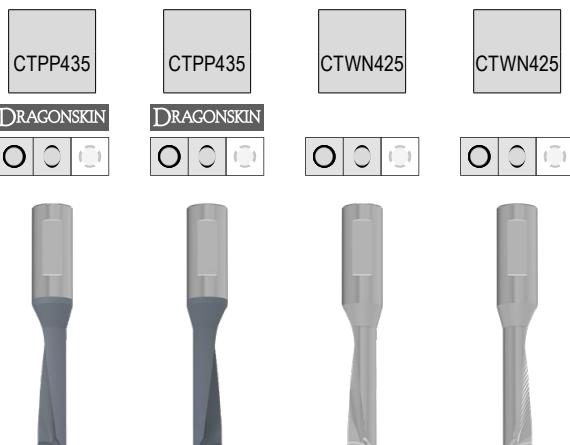


**EcoCut – Mini**

▲ Sculă de găuri și strunjire pentru diametre mici



Figurile prezintă varianta pe dreapta



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

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

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

→ v<sub>c</sub> pagina 41

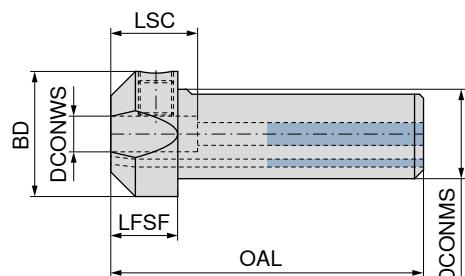
→ pagina 31

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieriș și avans.

## EcoCut – Adaptor Mini

**Detalii de livrare:**

Corp de bază echipat cu 1 bucătă șurub de prindere



**70 800 ...**

Denumire	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	EUR 2B/20	
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



Șurub de fixare

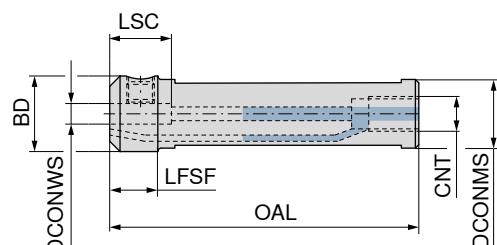
**70 950 ...**

Accesorii DCONWS	EUR 2A/28	
4	3,84	867
6	3,84	123
8	3,84	123

## EcoCut – Adaptor Mini cu racordare filet pentru lichid de răcire

**Detalii de livrare:**

Corp de bază echipat cu 1 bucată șurub de prindere



**70 801 ...**

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



Șurub de fixare

**70 950 ...**

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

**EcoCut – Mini – Adâncimi de aşchiere şi avansuri**

Strunjire longitudinală		2,25xD									
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)									
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	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

Strunjire longitudinală		4xD							
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)							
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
	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

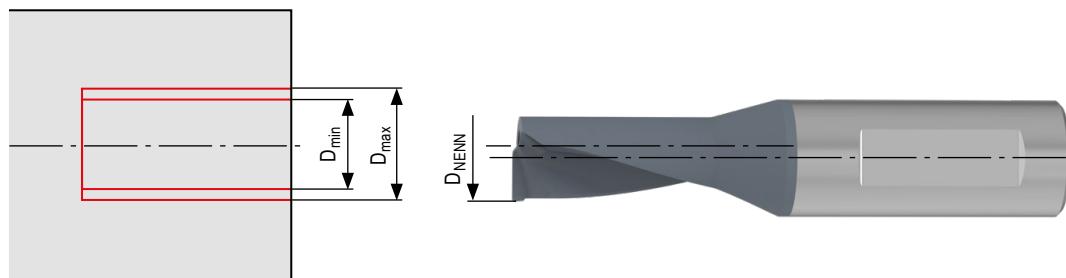
Strunjire frontală		2,25xD				4xD			
	Mărime	Adâncimea de aşchiere $a_p$ max. (mm)		Avans f (mm/rot)		Adâncimea de aşchiere $a_p$ max. (mm)		Avans f (mm/rot)	
		0,25	4xD	0,25	4xD	0,25	4xD	0,25	4xD
	ECM 02	0,30		0,01–0,05		0,30		0,01–0,03	
	ECM 02,5	0,30		0,01–0,05		0,30		0,01–0,03	
	ECM 03	0,50		0,01–0,06		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	

Găurile		2,25xD				4xD			
	Mărime	Avans f (mm/rot)		Adâncimea max. de găuri (mm)		Avans f (mm/rot)		Adâncimea max. de găuri (mm)	
		0,25	4xD	0,25	4xD	0,25	4xD	0,25	4xD
	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 – Recomandări de utilizare

### Găurile în afara centrului

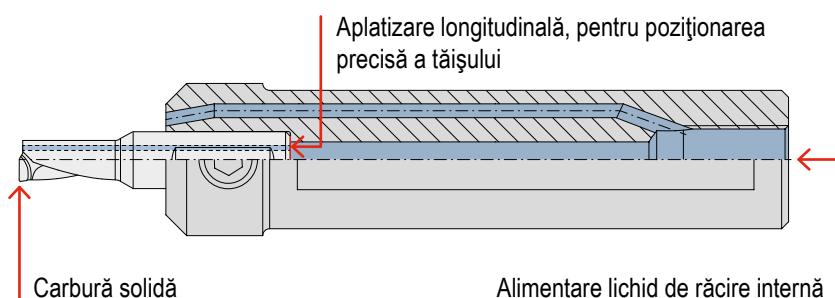
Datorită designului special, este posibil să găuriți descentrat cu scule EcoCut. Prin urmare, pot fi realizate abateri corespunzătoare de la Ø nominal al sculei.



Mărime	Diametru nominal sculă $D_{NENN}$ (mm)	Diametru alezaj piesă $D_{min}$ (mm)	Diametru alezaj piesă $D_{max}$ (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 – Adaptor

Suprafața de aşchieri rotit cu 90° pentru mai bună reprezentare



Pentru asigurarea eficientă a evacuării aşchiilor este nevoie de minim 3–6 bar, presiunea optimă a lichidului de răcire 7–10 bar.

# EcoCut – ProfileMaster

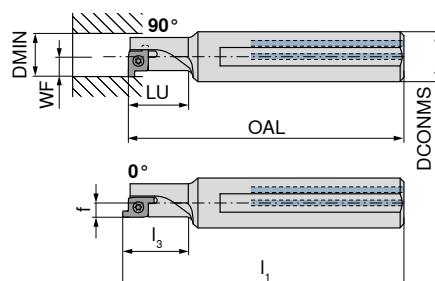
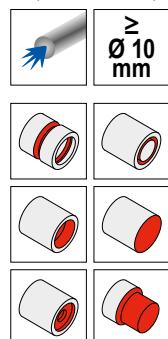


## EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Sculă de găurile, strunjire și canelare

### Detalii de livrare:

Corp de bază echipat cu 1 bucăță șurub de prindere și o șurubelnită



Figurile prezintă varianta pe dreapta



Marcare ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	$I_1$ mm	$I_3$ mm	f mm	cuplu Nm	Plăcuțe	stânga	dreapta
											EUR 2G/P1	EUR 2G/P1
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	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)
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
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
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
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

1) Este disponibil numai în varianta de 90°



Șurubelnită TORX®



Șurub de fixare

80 950 ...

70 950 ...

EUR Y7

EUR 2A/28

### Accesoriu Plăcuțe

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

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.



→ pagina 36

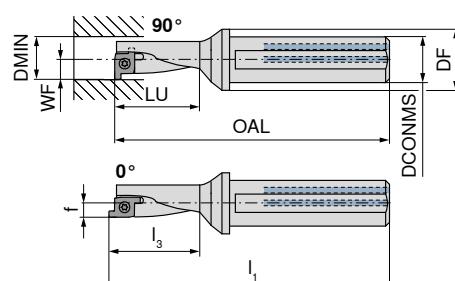
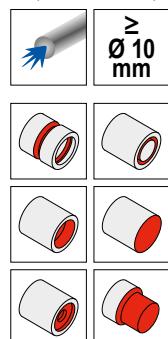
Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Sculă de găurile, strunjire și canelare

### Detalii de livrare:

Corp de bază echipat cu 1 bucăță șurub de prindere și o șurubelnită



Figurile prezintă varianta pe dreapta



Marcare ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	$I_1$ mm	$I_3$ mm	f mm	cuplu Nm	Plăcuțe	stânga		dreapta	
												EUR 2G/P1	70 821 ...	EUR 2G/P1	70 820 ...
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) Este disponibil numai în varianta de 90°



Șurubelnită TORX®



Șurub de fixare

80 950 ...

70 950 ...

EUR Y7

EUR 2A/28

### Accesoriu

#### Plăcuțe

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

Aici veți găsi informații despre adâncimea de aşchieri și avans.

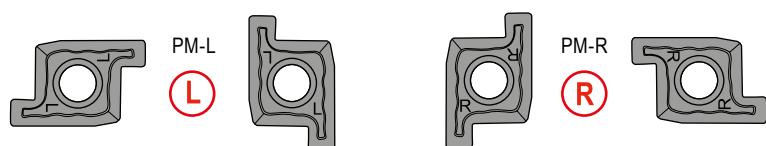
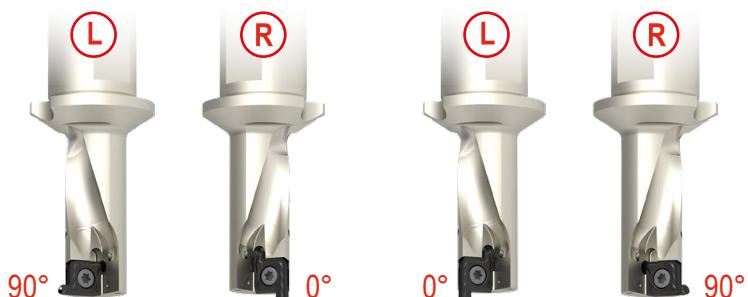
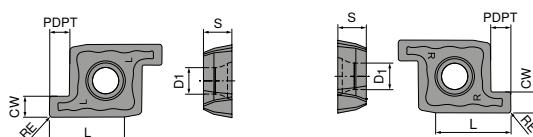


→ pagina 36

Aici veți găsi plăcuțele potrivite.

## PM-L / PM-R

Denumire	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

<b>-M20</b> CTPP430	<b>-M20</b> CTPP430
DRAGONSkin	DRAGONSkin
○ ○ ○	○ ○ ○



<b>M</b> PM-L	<b>M</b> PM-R
<b>70 289 ...</b>	<b>70 289 ...</b>

EUR 1F/P2	EUR 1F/P2
21,89	21,89

510 511

22,08 22,08

515 516

22,34 22,34

520 521

23,38 23,38

525 526

26,02 26,02

530 531

28,10 28,10

535 536

ISO	RE mm
PM 10 G 201504	0,4
PM 12 G 201804	0,4
PM 16 G 252004	0,4
PM 20 G 302504	0,4
PM 25 G 353004	0,4
PM 32 G 404004	0,4

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

→ v<sub>c</sub> pagina 41

**EcoCut – ProfileMaster 90° – Adâncimi de aşchiere şi avansuri**

Strunjire longitudinală		1,5xD								
Mărime		Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)								Viteza avans f (mm/rot)
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	
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	

Strunjire longitudinală		2,25xD				
Mărime		Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)				Viteza avans f (mm/rot)
		1,0	2,0	3,0	4,0	
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

Strunjire frontală		1,5xD / 2,25xD					
Mărime		Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)					Viteza avans f (mm/rot)
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
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

Canelare radială		1,5xD / 2,25xD			
Mărime		Avans f (mm/rot)			
		PMC 10	PMC 12	PMC 16	PMC 20
		0,01–0,08			
			0,02–0,10		
				0,04–0,15	
					0,04–0,16
					0,07–0,20
					0,08–0,22

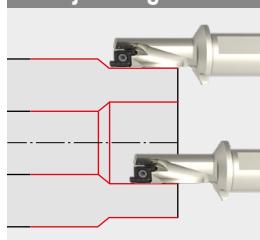
Găurire		1,5xD		2,25xD	
Mărime		Avans f (mm/rot)	Adâncimea max. de găurire (mm)	Avans f (mm/rot)	Adâncimea max. de găurire (mm)
PMC 10		0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
PMC 12		0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
PMC 16		0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
PMC 20		0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
PMC 25		0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
PMC 32		0,04–0,14	48,0	0,04–0,14	72,0

## EcoCut – ProfileMaster 0° – Adâncimi de aşchiere şi avansuri



Mărimele 10 şi 12 EcoCut ProfileMaster nu sunt utilizabile ca versiuni de 0°.

### Strunjire longitudinală

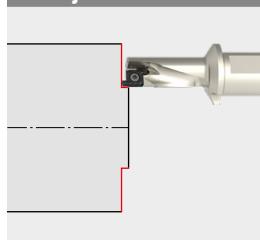


#### 1,5xD / 2,25xD

##### Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)

Mărime	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Viteza avans $f$ (mm/rot)						
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

### Strunjire frontală

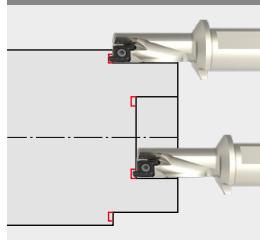


#### 1,5xD / 2,25xD

##### Adâncimea de aşchiere $a_p$ (mm)

Mărime	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Viteza avans $f$ (mm/rot)							
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

### Canelare axială



#### 1,5xD / 2,25xD

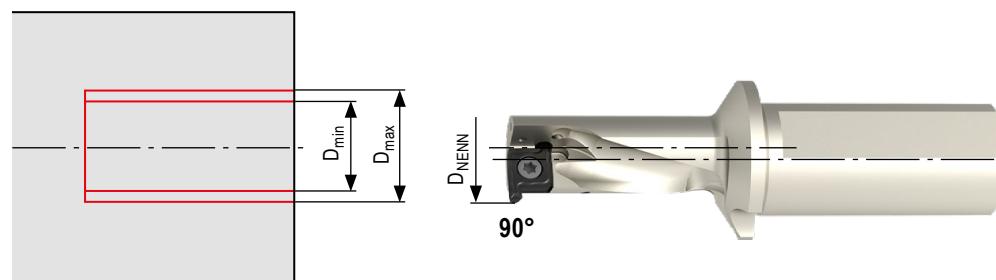
##### Avans $f$ (mm/rot)

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 – Recomandări de utilizare

### ProfileMaster 90° – Găurire în afara centrului

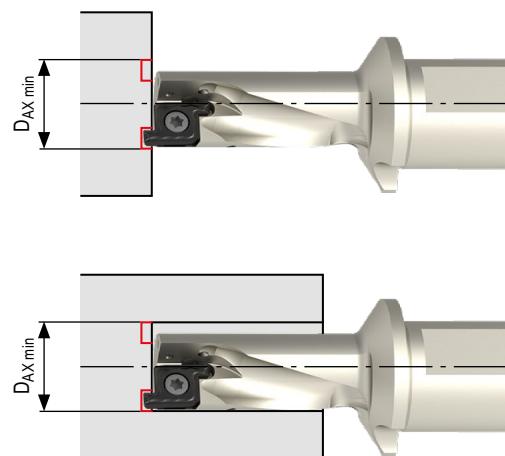
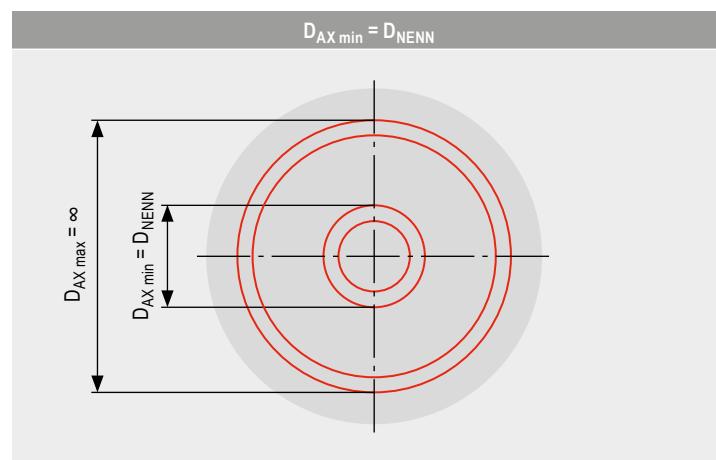
Datorită designului special al sculei și plăcuței amovibile, este posibil să găuriți descentrat cu sculele EcoCut. Prin urmare, pot fi realizate abateri corespunzătoare de la Ø nominal al sculei.



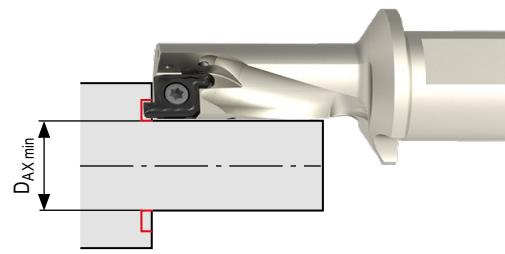
Mărime	Diametru nominal sculă		Diametru alezaj piesă	
	D <sub>NENN</sub> (mm)	D <sub>min</sub> (mm)	D <sub>max</sub> (mm)	
PMC 10	10	9,85	12	
PMC 12	12	11,85	15	
PMC 16	16	15,85	19	
PMC 20	20	19,80	24	
PMC 25	25	24,80	29	
PMC 32	32	31,80	38	

ProfileMaster 0° – Nu este adevărat pentru găurire!

### ProfileMaster 0° – Canelare axială



Mărime	Diametru nominal sculă	diametrul minim pentru canelare axială	diametrul maxim pentru canelare axială
	D <sub>NENN</sub> (mm)	D <sub>AX min</sub> (mm)	D <sub>AX max</sub> (mm)
PMC 16	16	16	> 16
PMC 20	20	20	> 20
PMC 25	25	25	> 25
PMC 32	32	32	> 32



Pentru asigurarea eficientă a evacuării așchiilor este nevoie de minim 3–6 bar, presiunea optimă a lichidului de răcire 7–10 bar.

## Exemple de materiale pentru tabele cu date de aşchiere

	Subgrupă de materiale	Index	Compoziție / structură / tratament termic		Rezistență N/mm²* / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	Oțel nealiat	P.1.1	< 0,15 % C	temperat	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	temperat	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		îmbunătăjit	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	temperat	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		îmbunătăjit	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	4S20
	Oțel slab aliat	P.2.1		temperat	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		îmbunătăjit	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		îmbunătăjit	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.2.4		îmbunătăjit	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.3.1		temperat	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		călit și revenit	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		călit și revenit	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Oțel inoxidabil	P.4.1	feritic / martensitic	temperat	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitic	îmbunătăjit	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	austenitic / austenitic-feritic	călit	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitic	îmbunătăjit	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitic / feritic (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / feritic		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitic (martensitic)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	feritic		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitic		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Fontă maleabilă	K.3.1	feritic		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitic		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	necălibil		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	călibil	călit	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	≤ 12 % Si, necălibil		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, călibil	călit	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, necălibil		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.1	Aliaje de mașini automate, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cupru fără plumb și cupru electrolic		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Aliaje de magneziu	N.4.1	Magneziu și aliaje de magneziu		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	pe bază de Fe	temperat	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi-36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		călit	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	pe bază de Ni sau Co	temperat	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		călit	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		turnat	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Aliaje din titan	S.3.1	Titan pur		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Aliaje alfa + beta	călit	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Aliaje beta		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Oțel călit	H.1.1		călit și revenit	46–55 HRC				
		H.1.2		călit și revenit	56–60 HRC				
		H.1.3		călit și revenit	61–65 HRC				
		H.1.4		călit și revenit	66–70 HRC				
	Fontă dură	H.2.1		turnat	400 HB				
O	Materiale nemetalice	H.3.1		călit și revenit	55 HRC				
		O.1.1	Materiale plastice, termorigide		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	Materiale plastice, termoplastice		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	armat cu fibre de aramidă		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	armat cu fibre de sticlă / carbon		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	Grafit						

\* Rezistență la tracțiune

## Date orientative de aşchiere EcoCut

Indice	EcoCut – Mini		EcoCut – Classic / EcoCut – Solid					EcoCut – ProfileMaster
	CTWN425	CTPP435 DRAGONSkin	CTCP425-P DRAGONSkin	CTCP435-P DRAGONSkin	CTPP430 DRAGONSkin	H210T	H216T	CTPP430 DRAGONSkin
	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								

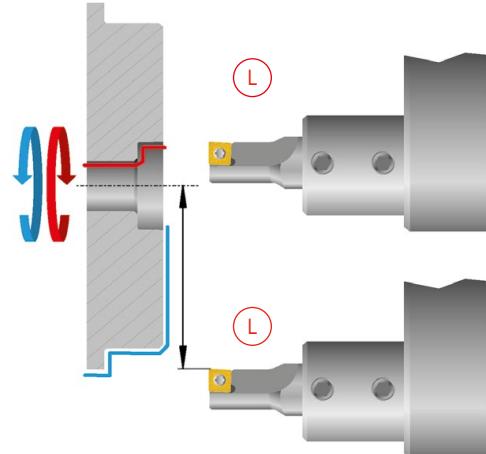
 Datele de aşchiere depind în mare măsură de condiţiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. ±20% potrivit condiţiilor de utilizare!

## EcoCut – Rezolvarea problemelor

Prelucrare deasupra centrului

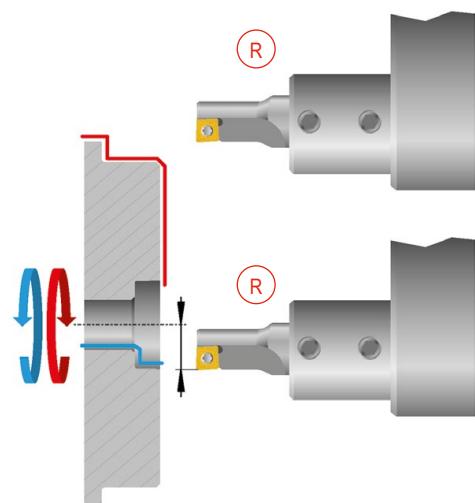
### Probleme

Dacă nu e de ajuns mișcarea transversală a mașinii peste axa centrală, atunci cu aceeași sculă prelucrarea exterioară nu este posibilă.



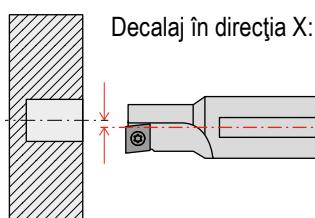
### Soluție

Utilizarea unei scule EcoCut potrivite.

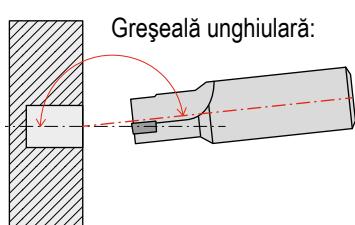


La diferența axială este pericol de coliziune!

### Probleme

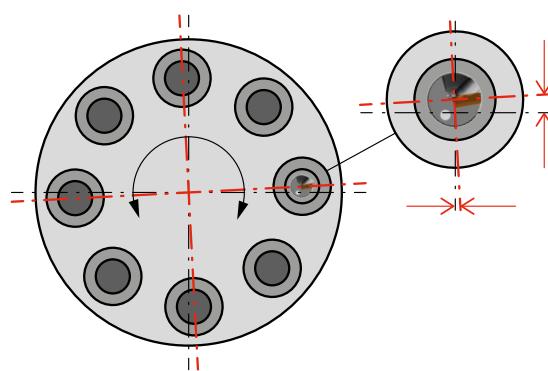


Decalaj în direcția X:

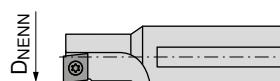


Greșeală unghiulară:

Greșeală de poziționare cap revolver (portsculă):

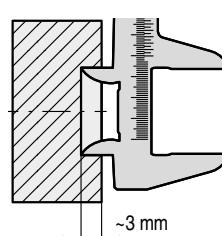


### Măsuri de corecție



La presetarea sculei:

- ▲ Definirea ca sculă de strunjire interioară la programare.
- ▲ introduceți  $\varnothing$  nominal a sculei ca  $\varnothing$  întă al alezajului



La mașină:

- ▲ strunjiți o secțiune de măsurare (adâncime aprox. 3 mm)
- ▲ măsurăți alezajul obținut
- ▲ dacă este necesar corectați diametrul alezajului
- ▲ începeți operația

Pentru comenzi condițiile contractuale actuale sunt aplicabile, ce se pot regăsi pe pagina noastră de internet. Prețurile și imaginile prezente în catalog sunt aplicabile, dar în caz de dezvoltarea ulterioară sau greșeli de tipar ne rezervăm dreptul de a face corecțiile necesare.



**CERATIZIT România S.R.L.**

Calea Romanului Nr. 46 \ 600384 Bacău  
Tel. 0800 672 384  
[comanda.ro@ceratizit.com](mailto:comanda.ro@ceratizit.com) \ [www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)



Part of the Plansee Group