

SELECTION



Popolnost tudi v ceni

**Standardna linija za struženje
iz CERATIZIT-a**

CERATIZIT je skupina visokotehnoloških podjetij,
specializiranih za rezalna orodja in rešitve iz trdih
materialov.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Kazalo

Pregled obračalnih ploščic	2
Obračalne ploščice, negativne	3–6
Obračalne ploščice, pozitivne	7–9
Tehnični podatki	
Rezalni podatki	10
Pregled lomilcev odrezkov in kvalitet	11

CERATIZIT \ Standard

Kakovostno orodje za vsakodnevno uporabo.

Orodje iz linije izdelkov **CERATIZIT Standard** je visokokakovostno, zmogljivo in zanesljivo, naše stranke po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodje iz te linije izdelkov je prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavlja optimalne rezultate.

Pregled obračalnih ploščic

Negativno			Geometrija											
			Geometrija											
			P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	VN..	WN..	
Fino – srednje	-FMS		•	○							3	4	5	6
Srednje – Grobo	-MRS		•	○							3	4		6

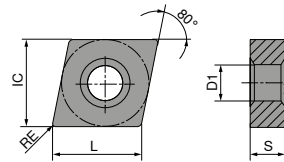
Pozitivno			Geometrija					
			Geometrija					
			CC..	DC..	VC..			
Fino – srednje	-FMS		•	○		7	8	9
Srednje – Grobo	-MRS		•	○		7	8	9



Ustrezna vpenjalna držala in držala za notranje struženje najdete v našem glavnem katalogu → **9. poglavje, Stružne ploščice**

CNMG

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05



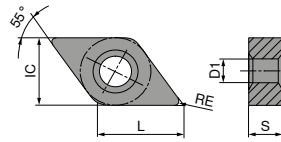
CNMG

-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
75 302 ...	75 302 ...	75 303 ...	75 303 ...	75 303 ...

ISO	RE mm	75 302 ...		75 302 ...		75 303 ...		75 303 ...		75 303 ...	
		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N	
120404EN	0,4	4,49	02809	4,49	12809						
120408EN	0,8	4,49	03009	4,49	13009	4,49	03009	4,49	13009	4,49	23009
120412EN	1,2	4,49	03209	4,49	13209	4,49	03209	4,49	13209	4,49	23209
120416EN	1,6					4,49	03409	4,49	13409	4,49	23409
160612EN	1,2					6,58	04409	6,58	14409	6,58	24409
160616EN	1,6					6,58	04609	6,58	14609	6,58	24609
190612EN	1,2					9,79	05609	9,79	15609	9,79	25609
190616EN	1,6					9,79	05809	9,79	15809	9,79	25809
P			●		●		●		●		●
M			○		○		○		○		○
K											
N											
S											
H											
O											

DNMG

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



DNMG

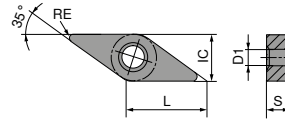
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...

ISO	RE mm	EUR 1S/1N	01609	EUR 1S/1N	11609	EUR 1S/1N	01809	EUR 1S/1N	11809	EUR 1S/1N	23009	EUR 1S/1N	23209	EUR 1S/1N	23409
150404EN	0,4	5,78	01609	5,78	11609										
150408EN	0,8	5,78	01809	5,78	11809	5,78	01809	5,78	11809						
150604EN	0,4	6,08	02809	6,08	12809										
150608EN	0,8	6,08	03009	6,08	13009	6,08	03009	6,08	13009	6,08	23009	6,08	23009		
150612EN	1,2	6,08	03209	6,08	13209	6,08	03209	6,08	13209	6,08	23209	6,08	23209		
150616EN	1,6					6,08	03409	6,08	13409	6,08	23409	6,08	23409		

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

VNMG

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



VNMG

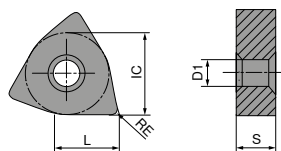
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25
F VNMG	F VNMG
75 310 ...	75 310 ...
EUR 1S/1N	EUR 1S/1N
5,72 01609	5,72 11609
5,72 01809	5,72 11809

ISO	RE mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8

P	●	●
M	○	○
K		
N		
S		
H		
O		

WNMG

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,7



WNMG

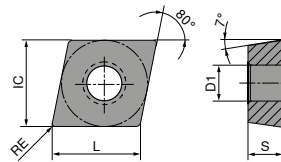
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG

ISO	RE mm	75 311 ... EUR 1S/1N	01609	75 311 ... EUR 1S/1N	11609	75 312 ... EUR 1S/1N	01809	75 312 ... EUR 1S/1N	11809	75 312 ... EUR 1S/1N	21809
080404EN	0,4	5,29	01609	5,29	11609			5,29	11809	5,29	21809
080408EN	0,8	5,29	01809	5,29	11809	5,29	01809	5,29	12009	5,29	22009
080412EN	1,2	5,29	02009	5,29	12009	5,29	02009	5,29	12009	5,29	22009

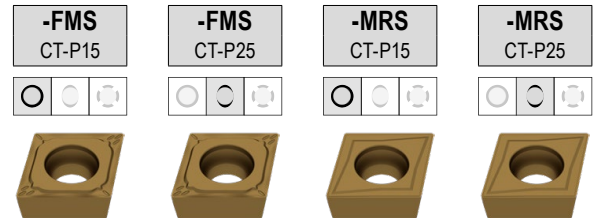
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

CCMT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CCMT



F CCMT **F** CCMT **M** CCMT **M** CCMT

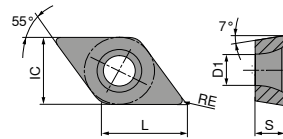
75 300 ... **75 300 ...** **75 301 ...** **75 301 ...**

ISO	RE mm	EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P	
09T304EN	0,4	3,27	01609	3,27	11609	3,27	01609	3,27	11609
09T308EN	0,8	3,27	01809	3,27	11809	3,27	01809	3,27	11809
120404EN	0,4	4,38	02809	4,38	12809	4,38	02809	4,38	12809
120408EN	0,8	4,38	03009	4,38	13009	4,38	03009	4,38	13009
120412EN	1,2					4,38	03209	4,38	13209

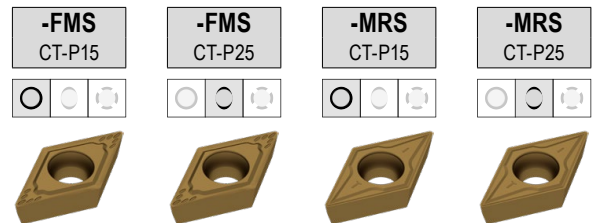
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

DCMT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCMT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCMT

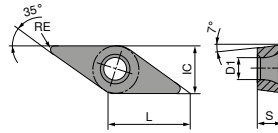


	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
	○ ○ □		○ ○ □		○ ○ □		○ ○ □	
	F DCMT		F DCMT		M DCMT		M DCMT	
	75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
ISO	EUR		EUR		EUR		EUR	
RE	1S/1P		1S/1P		1S/1P		1S/1P	
070204EN 0,4	2,87	00409	2,87	10409	2,87	00409	2,87	10409
070208EN 0,8	2,87	00609	2,87	10609	2,87	00609	2,87	10609
11T304EN 0,4	3,61	01609	3,61	11609	3,61	01609	3,61	11609
11T308EN 0,8	3,61	01809	3,61	11809	3,61	01809	3,61	11809

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

VCMT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCMT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCMT

ISO	RE mm	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P	
110304EN	0,4	5,52	01609	5,52	11609				
160404EN	0,4	5,61	02809	5,61	12809	5,61	02809	5,61	12809
160408EN	0,8	5,61	03009	5,61	13009	5,61	03009	5,61	13009
P		●		●		●		●	
M		○		○		○		○	
K									
N									
S									
H									
O									

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

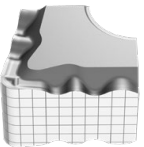
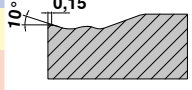
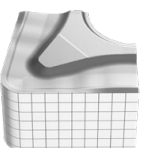
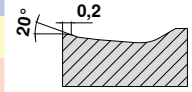
					CT-P15	CT-P25	CT-P35	
Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava		Trdnost N/mm ² /HB/HRC	v _c v m/min			
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	290	235	165
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	250	200	140
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	215	170	115
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	200	160	110
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	100
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	260	210	145
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	200	155	105
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	95
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	135	105	65
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	115	85	75
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	65	34	26
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	140	110	100
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	150	130	120
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	125	105	75
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	140	120	110
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB			
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB			
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB			
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB			
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB			
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB			
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB			
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB			
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB			
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB			
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB			
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB			
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB			
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB			
Magnezijeve zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB				
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB			
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB			
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB			
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB			
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB			
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²			
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB			
S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB					
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC			
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC			
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC			
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC			
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB			
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC				
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²			
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	Grafit					

* Natezna trdnost


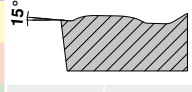
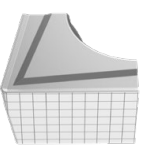
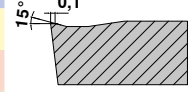


Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Standardni lomilci odrezkov / Namigi k uporabi

Negativno	Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu		Geometrija
					a _p mm	f mm	
-FMS ▲ Končna do srednja obdelava ▲ Zelo dober nadzor odrezkov ▲ Univerzalen lomilec odrezkov ▲ Nizke rezalne sile		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25		0,40–3,00 0,10–0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25				
-MRS ▲ Srednja do groba obdelava ▲ Zelo primerna za litino z skorjo ali odkovke z škajo ▲ Dobro deluje v prekinjenem rezu		CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P25 / CT-P35		0,50–4,50 0,20–0,60	CN.. DN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35			

Pozitivno

-FMS ▲ Končna do srednja obdelava ▲ Zelo dober nadzor odrezkov ▲ Univerzalen lomilec odrezkov ▲ Nizke rezalne sile		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25		0,10–2,00 0,05–0,20	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				
-MRS ▲ Lahka do srednje groba obdelava ▲ Univerzalen lomilec odrezkov ▲ Stabilen rezalni rob		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25		0,15–3,50 0,15–0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				

Opis kvalitete

CT-P15

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko
- ▲ ISO | P15 | M10
- ▲ Visokozmogljiva vrsta, odporna proti obrabi, za uporabo pri stabilnih pogojih in neprekinjenem rezu

CT-P25

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko
- ▲ ISO | P25 | M20
- ▲ Standardna vrsta za univerzalno obdelavo jekel

CT-P35

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko
- ▲ ISO | P35 | M25
- ▲ Standardna vrsta za močno prekinjen rez in nestabilne pogoje



**KOMPLEKSNE KOMPONENTE.
NATANČNA STROJNA OBDELAVA.**

**SAMO
ZA VAS**



**SPODBUJANJE STROJNE OBDELAVE.
ENAKOVREDNO SVETOVANJE.**

**NAJMANJŠA KOLIČINA NAROČILA.
TAKOJ NA POTI.**

www.samo-za-vas.si

**VODILNA rešitev
za strojno obdelavo**

CERATIZIT Deutschland GmbH
Zeppelinstr. 12 \ 87437 Kempten \ Nemčija
Tel.: 00800 921 00000 \ +386 3 8888 300
info.slovenija@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group