

SELECTION



Dokonalosť i v cene
**Štandardné rady pre
sústruženie od CERATIZIT**

Skupina CERATIZIT sa špecializuje na strojárské riešenia s vysokou technologickou kvalitou pre výrobu rezných nástrojov a výrobkov z veľmi tvrdých materiálov.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Obsah

Prehľad vymeniteľných britových doštičiek	2
Vymeniteľné britové doštičky – negatívne	3–6
Vymeniteľné britové doštičky – pozitívne	7–9
Technické informácie	
Rezné parametre	10
Prehľad utváračov triesky a doštičiek	11

CERATIZIT \ Standard

Kvalitné nástroje pre štandardné použitie.

Kvalitné nástroje z produktového radu **CERATIZIT Standard** sú veľmi kvalitné, výkonné a spoľahlivé a tešia sa veľkej dôvere našich zákazníkov pôsobiacich po celom svete. Nástroje z tohto produktového radu sú u celého radu štandardných aplikácií prvou voľbou a garantujú Vám optimálne pracovné výsledky.

Prehľad vymeniteľných britových doštičiek

		Materiál							Geometria				
		P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	VN..	WN..	
Negatívne													
jemné až stredné obrábanie		-FMS		•	○					3	4	5	6
hrubé až stredné obrábanie		-MRS		•	○					3	4		6

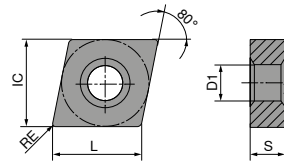
		Materiál							Geometria			
		P	M	K	N	S	H	O	CC..	DC..	VC..	
Pozitívne												
jemné až stredné obrábanie		-FMS		•	○					7	8	9
hrubé až stredné obrábanie		-MRS		•	○					7	8	9



Vhodné upínacie držiaky a vnútorné držiaky nájdete v našom hlavnom katalógu → kapitola 9, Sústružnicke nože s vymeniteľnými doštičkami

CNMG

Označenie	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



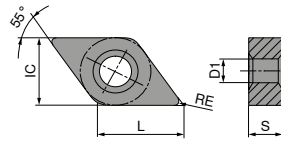
CNMG

-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

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



DNMG

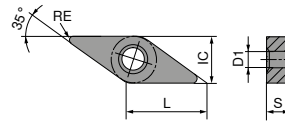
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...

ISO	RE mm	EUR 1S/1N	01609	EUR 1S/1N	11609	EUR 1S/1N	01809	EUR 1S/1N	11809	EUR 1S/1N	23009
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
150612EN	1,2	6,08	03209	6,08	13209	6,08	03209	6,08	13209	6,08	23209
150616EN	1,6					6,08	03409	6,08	13409	6,08	23409

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

VNMG

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



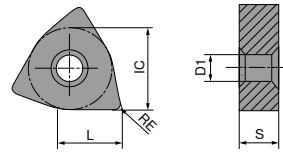
VNMG

-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

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



WNMG

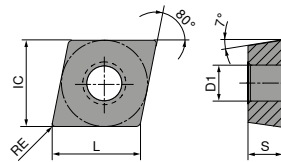
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...

ISO	RE mm	EUR 1S/1N	01609	EUR 1S/1N	11609	EUR 1S/1N	01809	EUR 1S/1N	11809	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	11809	5,29	21809
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

Označenie	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



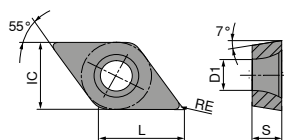
CCMT

-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT
75 300 ...	75 300 ...	75 301 ...	75 301 ...

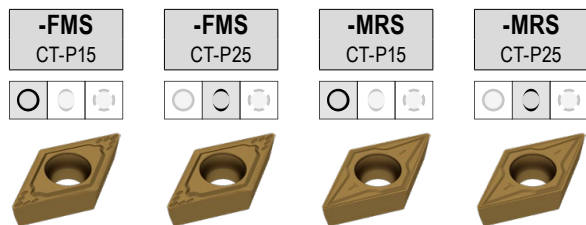
ISO	RE mm	F CCMT		F CCMT		M CCMT		M CCMT	
		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P	
09T304EN	0,4	3,27	01609	3,27	11609	3,27	01609	3,27	11609
09T308EN	0,8	3,27	01809	3,27	11809	3,27	01809	3,27	11809
120404EN	0,4	4,38	02809	4,38	12809	4,38	02809	4,38	12809
120408EN	0,8	4,38	03009	4,38	13009	4,38	03009	4,38	13009
120412EN	1,2					4,38	03209	4,38	13209
P			●		●		●		●
M			○		○		○		○
K									
N									
S									
H									
O									

DCMT

Označenie	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



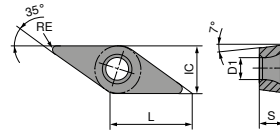
DCMT



ISO	RE mm	75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 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

Označenie	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

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
	F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
	75 308 ...	75 308 ...	75 309 ...	75 309 ...
ISO	EUR 1S/1P	EUR 1S/1P	EUR 1S/1P	EUR 1S/1P
110304EN	5,52 01609	5,52 11609		
160404EN	5,61 02809	5,61 12809	5,61 02809	5,61 12809
160408EN	5,61 03009	5,61 13009	5,61 03009	5,61 13009

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

Orientačné rezné parametre

					CT-P15	CT-P25	CT-P35	
Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	v _c m/min			
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm ² / 125 HB	290	235	165
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm ² / 190 HB	250	200	140
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm ² / 250 HB	215	170	115
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm ² / 270 HB	200	160	110
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	100
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žíhaná	610 N/mm ² / 180 HB	260	210	145
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm ² / 275 HB	200	155	105
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	95
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm ² / 375 HB	135	105	65
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm ² / 300 HB	115	85	75
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm ² / 400 HB	65	34	26
	Nehrdzavajúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	140	110	100
M	Nehrdzavajúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	150	130	120
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	125	105	75
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	140	120	110
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB			
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB			
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB			
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB			
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB			
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB			
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB			
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB			
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm ² / 75 HB			
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB			
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm ² / 130 HB			
	Meď a zliatiny meď (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB			
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB			
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm ² / 100 HB			
Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB				
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm ² / 200 HB			
		S.1.2		zakalená	950 N/mm ² / 280 HB			
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žíhaná	840 N/mm ² / 250 HB			
		S.2.2		zakalená	1180 N/mm ² / 350 HB			
		S.2.3		liata	1080 N/mm ² / 320 HB			
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm ²			
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalená	1050 N/mm ² / 320 HB			
S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm ² / 410 HB					
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC			
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC			
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC			
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC			
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB			
Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²			
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	vystužené sklenenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	grafit					

* pevnosť v ťahu



Rezné parametre veľmi závisia od vonkajších podmienok, ako je napríklad stabilita nástroja a upnutie obrobku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú iba orientačné, ich hodnotu je však potrebné zvýšiť alebo znížiť v závislosti od obrábacích podmienok!

Bežné tvárače triesok / inštrukcie pre použitie

Negatívne	Detail tváračov	Hladký rez	Premenlivá hĺbka rezu	Prerušovaný rez	Rez		Geometria
					a _p mm	f mm	
-FMS ▲ Dokončovanie až stredné obrábanie ▲ Veľmi dobrá kontrola triesky ▲ Univerzálny tvárač ▲ Nízke rezné sily	 F M	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 ▲ Stredné obrábanie až hrubovanie ▲ Vhodná aj pre pálené hrany a výkovky ▲ Funguje dobre pri prerušovanom reze	 M R	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			

Pozitívne

-FMS ▲ Dokončovanie až stredné obrábanie ▲ Veľmi dobrá kontrola triesky ▲ Univerzálny tvárač ▲ Nízke rezné sily	 F M	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 ▲ Stredné obrábanie až hrubovanie ▲ Univerzálny tvárač ▲ Stabilná rezná hrana	 M R	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			

Popis sort

CT-P15

- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | P15 | M10
- ▲ Štandardná sorta pre obrábanie ocele pre neprerušovaný rez

CT-P25

- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | P25 | M20
- ▲ Štandardná sorta pro univerzálne obrábanie

CT-P35

- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | P35 | M25
- ▲ Húževnatá sorta pre obrábanie ocele na prerušovaný rez



KOMPLEXNÉ OBROBKY.

PRECÍZNE OBRÁBANIE.

**NECHAJTE
TO NA NÁS**



ZDOKONALUJEME OBRÁBANIE.

POSKYTUJEME PARTNERSKÉ

PROFESIONÁLNE PORADENSTVO.

ŽIADNE MINIMÁLNE OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVO.

OKAMŽITE NA CESTE K VÁM.

www.nechajte-to-na-nas.sk

Riešenie pre obrábanie

CERATIZIT Slovenská republika s.r.o.
Vilová 2 \ 851 01 Bratislava
Tel.: +421 239 183 070
info.slovensko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group