

NEW

NOVÉ PRODUKTY PRO OBRÁBĚNÍ

Dokonalost i v ceně

Nová standardní řada pro soustružení od CERATIZIT

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



WZT klenk

Skupina CERATIZIT se specializuje na strojírenská řešení s vysokou technologickou kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling the Future

www.ceratzit.com

Obsah

Přehled vyměnitelných břitových destiček	2
Vyměnitelné břitové destičky - negativní	3-6
Vyměnitelné břitové destičky - pozitivní	7-9
Technické informace	
Řezné parametry	10
Přehled utvářečů třísky a destiček	11

CERATIZIT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

Kvalitní nástroje z produktové řady **CERATIZIT Standard** jsou velmi kvalitní, výkonné a spolehlivé a těší se velké důvěře našich zákazníků působících po celém světě. Nástroje z této produktové řady jsou u celé řady standardních aplikací první volbou a garantují Vám optimální pracovní výsledky.

Přehled vyměnitelných břitových destiček

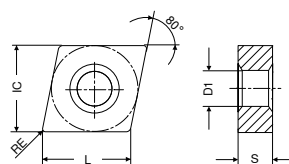
		Materiál					Geometrie			
		Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žárovzdomá slitina	CN..	DN..	VN..	WN..
Dokončování až střední obrábění	-FMS		●	○	○		3	4	5	6
hrubé až střední obrábění	-MRS		●	○	○		3	4		6

							Geometrie			
Pozitivní							 CC..	 DC..	 VC..	
Dokončování až střední obrábění	-FMS							7	8	9
hrubé až střední obrábění	-MRS							7	8	9

i Vhodné upínací držáky a vnitřní držáky naleznete v našem hlavním katalogu → **kapitola 9. Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

CNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	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

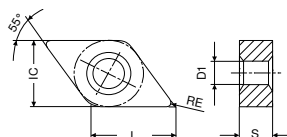


CNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F	F	M	M	M
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
ISO	RE	NEW 1S/1N Artikl. č. 75 302 ... Kč	NEW 1S/1N Artikl. č. 75 302 ... Kč	NEW 1S/1N Artikl. č. 75 303 ... Kč	NEW 1S/1N Artikl. č. 75 303 ... Kč	NEW 1S/1N Artikl. č. 75 303 ... Kč
	mm					
120404EN	0,4	90 02809	90 12809			
120408EN	0,8	90 03009	90 13009	90 03009	90 13009	90 23009
120412EN	1,2	90 03209	90 13209	90 03209	90 13209	90 23209
120416EN	1,6			90 03409	90 13409	90 23409
160612EN	1,2			131 04409	131 14409	131 24409
160616EN	1,6			131 04609	131 14609	131 24609
190612EN	1,2			195 05609	195 15609	195 25609
190616EN	1,6			195 05809	195 15809	195 25809
Ocel		●	●	●	●	●
Nerezová ocel		○	○	○	○	○
Litina		○	○	○	○	
Neželezné kovy						
Žáruvzdorná slitina						○

DNMG

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

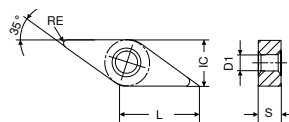


DNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F	F	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
		Artikl č.	Artikl č.	Artikl č.	Artikl č.	Artikl č.
		75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...
		Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
ISO	RE					
	mm					
150604EN	0,4	121 02809	121 12809			
150608EN	0,8	121 03009	121 13009	121 03009	121 13009	121 23009
150612EN	1,2	121 03209	121 13209	121 03209	121 13209	121 23209
150616EN	1,6			121 03409	121 13409	121 23409
Ocel		●	●	●	●	●
Nerezová ocel		○	○	○	○	○
Litina		○	○	○	○	
Neželezné kovy						
Žáruvzdorná slitina						○

VNMG

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



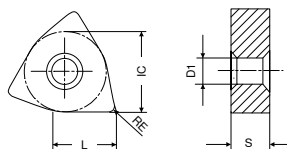
VNMG

-FMS
CT-P15-FMS
CT-P25F
VNMGF
VNMGNEW 1S/1N
Artikl č.
75 310 ...
KčNEW 1S/1N
Artikl č.
75 310 ...
Kč

ISO	RE			
	mm			
160404EN	0,4	114 01609	114 11609	
160408EN	0,8	114 01809	114 11809	
Ocel		●	●	
Nerezová ocel		○	○	
Litina		○	○	
Neželezné kovy				
Žáruvzdorná slitina				

WNMG

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

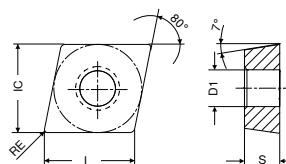


WNMG

		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25		-MRS CT-P35	
		F		F		M		M		M	
		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG	
		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N	
		Artikl. č. 75 311 ...		Artikl. č. 75 311 ...		Artikl. č. 75 312 ...		Artikl. č. 75 312 ...		Artikl. č. 75 312 ...	
		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
ISO	RE										
	mm										
080404EN	0,4	106	01609	106	11609						
080408EN	0,8	106	01809	106	11809	106	01809	106	11809	106	21809
080412EN	1,2	106	02009	106	12009	106	02009	106	12009	106	22009
Ocel		●		●		●		●		●	
Nerezová ocel		○		○		○		○		○	
Litina		○		○		○		○			
Neželezné kovy											
Žáruvzdorná slitina										○	

CCMT

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

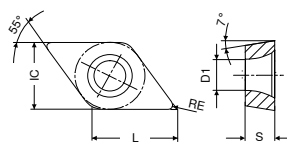


CCMT

		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
									
									
		F CCMT		F CCMT		M CCMT		M CCMT	
		NEW 1S/1P Artikl č. 75 300 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl č. 75 300 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl č. 75 301 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl č. 75 301 ... Kč	
ISO	RE mm								
09T304EN	0,4	65	01609	65	11609	65	01609	65	11609
09T308EN	0,8	65	01809	65	11809	65	01809	65	11809
120404EN	0,4	87	02809	87	12809	87	02809	87	12809
120408EN	0,8	87	03009	87	13009	87	03009	87	13009
120412EN	1,2					87	03209	87	13209
Ocel			●		●		●		●
Nerezová ocel			○		○		○		○
Litina			○		○		○		○
Neželezné kovy									
Žárovzdorná slitina									

DCMT

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

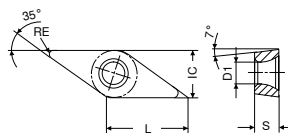


DCMT

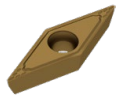
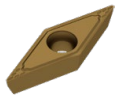
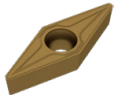
		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		F		F		M		M	
		DCMT		DCMT		DCMT		DCMT	
		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P	
		Artikl. č.		Artikl. č.		Artikl. č.		Artikl. č.	
		75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
		Kč		Kč		Kč		Kč	
ISO	RE								
	mm								
070204EN	0,4	57	00409	57	10409	57	00409	57	10409
070208EN	0,8	57	00609	57	10609	57	00609	57	10609
11T304EN	0,4	72	01609	72	11609	72	01609	72	11609
11T308EN	0,8	72	01809	72	11809	72	01809	72	11809
Ocel		●		●		●		●	
Nerezová ocel		○		○		○		○	
Litina		○		○		○		○	
Neželezné kovy									
Žáruvzdorná slitina									

VCMT

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



VCMT

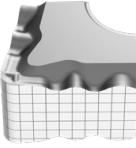
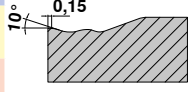
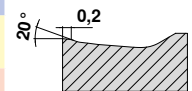
		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
									
									
		F VCMT		F VCMT		M VCMT		M VCMT	
ISO	RE	NEW 1S/1P Artikl. č. 75 308 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl. č. 75 308 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl. č. 75 309 ... Kč		NEW 1S/1P Artikl. č. 75 309 ... Kč	
	mm	110 01609		110 11609					
110304EN	0,4								
160404EN	0,4	112 02809		112 12809		112 02809		112 12809	
160408EN	0,8	112 03009		112 13009		112 03009		112 13009	
Ocel		●		●		●		●	
Nerezová ocel		○		○		○		○	
Litina		○		○		○		○	
Neželezné kovy									
Žáruvzdorná slitina									

Orientační rezné parametry

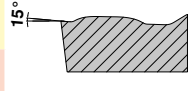
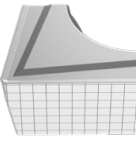
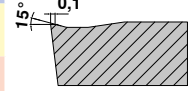
				F			M		
				CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35
Index	Materiál	Pevnost N/mm ² / HB / HRC	v _c v m/min			v _c v m/min			
P	1.1	Stavební ocel	< 800 N/mm ²	260–310	210–250	180–210	250–300	200–240	170–200
	1.2	Automatová ocel	< 800 N/mm ²	270–320	230–260	190–230	260–310	230–260	180–220
	1.3	Cementační ocel, nelegovaná	< 800 N/mm ²	200–310	230–270	170–200	220–300	240–270	160–200
	1.4	Cementační ocel, legovaná	< 1000 N/mm ²	240–280	200–250	180–210	240–290	190–230	160–190
	1.5	Ocel k zušlechťování, nelegovaná	< 850 N/mm ²	230–270	210–240	160–190	230–280	200–230	150–180
	1.6	Ocel k zušlechťování, nelegovaná	< 1000 N/mm ²	200–240	200–230	180–210	210–260	190–220	160–200
	1.7	Ocel k zušlechťování, legovaná	< 800 N/mm ²	240–280	220–260	170–200	230–270	200–250	160–180
	1.8	Ocel k zušlechťování, legovaná	< 1300 N/mm ²	200–240	190–220	150–180	190–240	180–210	130–150
	1.9	Ocelolitina, ocel na odlitky	< 850 N/mm ²	210–270	170–210	170–190	200–250	160–190	150–170
	1.10	Nitridační ocel	< 1000 N/mm ²	210–250	180–220	150–180	190–230	180–210	140–170
	1.11	Nitridační ocel	< 1200 N/mm ²	200–240	170–210	140–170	180–240	180–220	130–160
	1.12	Ložisková ocel	< 1200 N/mm ²	210–270	210–250	160–180	200–250	200–240	150–180
	1.13	Pružinová ocel	< 1200 N/mm ²	180–230	170–210	150–180	180–220	170–210	130–160
	1.14	Rychlořezná ocel	< 1300 N/mm ²	180–220	180–210	130–160	170–210	160–190	120–140
	1.15	Nástrojová ocel pro práci za studena	< 1300 N/mm ²	160–200	150–200	120–150	160–200	140–190	110–130
	1.16	Nástrojová ocel pro práci za tepla	< 1300 N/mm ²	150–210	140–190	130–160	130–180	130–200	110–130
M	2.1	Nerezavějící ocel na odlitky	< 850 N/mm ²	200–250	200–250	160–190	200–250	210–260	150–190
	2.2	Nerezavějící ocel feritická	< 750 N/mm ²	200–250	200–250	160–180	200–250	200–260	150–170
	2.3	Nerezavějící ocel martenzitická	< 900 N/mm ²	190–230	190–230	140–170	190–230	190–240	120–150
	2.4	Nerezavějící ocel feriticko - martenzitická	< 1100 N/mm ²	180–220	190–220	120–180	180–220	190–220	110–170
	2.5	Nerezavějící ocel austeniticko - feritická	< 850 N/mm ²			100–140			90–130
	2.6	Nerezavějící ocel austenitická	< 750 N/mm ²			60–80			60–75
	2.7	Žárovzdorná ocel	< 1100 N/mm ²			60–80			60–75
K	3.1	Šedá litina s lamelovým grafitem	100–350 N/mm ²	220–250	200–240		140–200	120–190	
	3.2	Šedá litina s lamelovým grafitem	300–500 N/mm ²	200–240	190–220		160–210	150–180	
	3.3	Šedá litina s kuličkovým grafitem	300–500 N/mm ²	170–220	170–210		150–1910	150–180	
	3.4	Šedá litina s kuličkovým grafitem	500–900 N/mm ²	180–230	140–170		140–180	130–170	
	3.5	Temperovaná litina bílá	270–450 N/mm ²	260–300	240–270		190–240	160–210	
	3.6	Temperovaná litina bílá	500–650 N/mm ²	210–280	180–250		180–220	150–190	
	3.7	Temperovaná litina černá	300–450 N/mm ²	240–290	240–270		180–250	160–210	
	3.8	Temperovaná litina černá	500–800 N/mm ²	210–280	180–250		170–220	150–190	
N	4.1	Hliník (nelegovaný, nízkolegovaný)	< 350 N/mm ²						
	4.2	Slitina hliníku < 0,5% Si	< 500 N/mm ²						
	4.3	Slitina hliníku 0,5–10% Si	< 400 N/mm ²						
	4.4	Slitina hliníku 10–15% Si	< 400 N/mm ²						
	4.5	Slitina hliníku > 15% Si	< 400 N/mm ²						
	4.6	Meď (nelegovaná, nízkolegovaná)	< 350 N/mm ²						
	4.7	Meď - tvárná slitina	< 700 N/mm ²						
	4.8	Meď - speciální slitina	< 200 HB						
	4.9	Meď - speciální slitina	< 300 HB						
	4.10	Meď - speciální slitina	> 300 HB						
	4.11	Mosaz křehká, bronz, červená mosaz	< 600 N/mm ²						
	4.12	Mosaz houževnatá	< 600 N/mm ²						
	4.13	Termoplast							
	4.14	Duroplast							
	4.15	Plast vystužený vlákny							
	4.16	Horčík a slitina horčíku	< 850 N/mm ²						
	4.17	Grafit							
	4.18	Wolfram a slitiny wolframu							
	4.19	Molybden a slitiny molybdenu							
S	5.1	Čistý nikl							20–35
	5.2	Slitina niklu							20–35
	5.3	Slitina niklu	< 850 N/mm ²						8–20
	5.4	Slitina niklu a molybdenu							8–20
	5.5	Slitina niklu	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.6	Slitina kobaltu a chromu	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.7	Žárovzdorná slitina	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.8	Slitina niklu a kobaltu (chromu)	< 1400 N/mm ²						4–10
	5.9	Čistý titan	< 900 N/mm ²						80–100
	5.10	Slitina titanu	< 700 N/mm ²						15–30
	5.11	Slitina titanu	< 1200 N/mm ²						15–30
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Kalená ocel	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

i Rezné údaje jsou velmi závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrobku, na materiálu či typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné rezné podmínky, která musí být podle podmínek použití korigována směrem nahoru nebo dolů!

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Negativní	Model	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez		Geometrie
					a_p mm	f mm	
-FMS ▲ Dokončování až střední obrábění ▲ velmi dobrá kontrola třísky ▲ univerzální utvařeč ▲ nízké řezné síly	 F M	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 10° 0,15	0,40–3,00 0,10–0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				
-MRS ▲ Střední obrábění až hrubování ▲ dobře se hodí pro komponenty s krustou nebo výkovky ▲ funguje dobře při přerušovaném řezu	 M R	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P25 / CT-P35	 30° 0,2	0,50–4,50 0,20–0,60	CN.. DN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35			
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P25 / CT-P35			

Pozitivní

-FMS ▲ Dokončování až střední obrábění ▲ Velmi dobrá kontrola třísky ▲ univerzální utvařeč ▲ nízké řezné síly	 F M	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 15° 0,1	0,10–2,00 0,05–0,20	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25				
-MRS ▲ střední obrábění až hrubování ▲ univerzální utvařeč ▲ stabilní řezná hrana	 M R	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	 15° 0,1	0,15–3,50 0,15–0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25			

Popis sort

CT-P15

- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | **P15** | M10 | K25
- ▲ Standardní sorta pro obrábění oceli pro nepřerušovaný řez

CT-P25

- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | **P25** | M20 | K30
- ▲ Standardní sorta pro univerzální obrábění

CT-P35

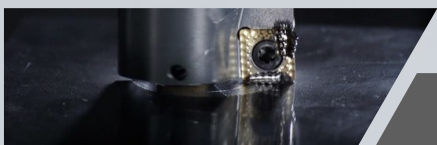
- ▲ Tvrdkov, povlakovaný
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ Houževnatá sorta pro obrábění oceli na přerušovaný řez

SJEDNOTILI JSME ZKUŠENOSTI PRO OBRÁBĚNÍ



**KOMPETENČNÍ ZNAČKA V OBLASTI VÝVOJE A
VÝROBY PRŮMYSLVÝCH ŘEŠENÍ**

Značka CERATIZIT je jméno pro špičkové nástroje s břitovými destičkami. Tyto nástroje se vyznačují vysokou kvalitou a nesou DNA dlouholetých zkušeností z vývoje a výroby tvrdokovových nástrojů.



**INOVATIVNÍ PRŮKOPNÍK V TECHNOLOGII
VRTÁNÍ JIŽ CELÉ STOLETÍ**

Velmi přesné vrtání, vystružování, zahlubování a vyvrtávání je věcí expertů: efektivní řešení pro obrábění otvorů, stejně jako mechatronické nástroje nesou proto značku KOMET.



**VYSOCE KVALITNÍ SLUŽBY
A ŠIROKÉ PORTFOLIO**

WNT je synonymem pro široký sortiment: rotační nástroje z tvrdokovu i HSS, upínáče nástrojů a efektivní řešení pro upínání obrobků jsou proto přiřazeny pod tuto značku.



**PRÉMIOVÉ NÁSTROJE NA TŘÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ
PRO LETECTVÍ A KOSMONAUTIKU**

Specifické nástroje z tvrdokovu vyvinuté pro vrtání v leteckém a kosmickém průmyslu nesou značku KLENK. Tyto vysoce specializované produkty jsou předurčeny pro obrábění lehkých materiálů.

CERATIZIT Česká republika s.r.o.
Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí
Tel.: +420 566 522 411
info.cesko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

