SELECTION

Perfectie
ook in prijs

De standaardlijn voor draaien van CERATIZIT

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Inhoudsopgave

Overzicht wisselplaten 2
Wisselplaten negatief 3–6
Wisselplaten positief 7–9
Technische informatie
Snijgegevens 10
Spaanbreker- en soortenoverzicht 11

CERATIZIT \ Standard

Kwaliteitsgereedschappen voor standaard toepassingen.

De kwaliteitsgereedschappen uit de **CERATIZIT Standard** productlijn zijn hoogwaardig, efficiënt en betrouwbaar en hebben wereldwijd het vertrouwen van onze klanten. Gereedschappen uit deze productlijn zijn voor vele standaard toepassingen de eerste keus en garanderen u optimale resultaten.

Overzicht wisselplaten

Negatief			Staal P	RVS M	Gietijzer K	Non-ferro metalen N	Hittebestendig S	Geharde materialen H	Niet-metalen materialen O	Geometrie CN..	DN..	VN..	WN..
fijn – middel	-FMS		•	○						3	4	5	6
middel – grof	-MRS		•	○						3	4		6

Positief			Geometrie CC..	DC..	VC..
fijn – middel	-FMS		7	8	9
middel – grof	-MRS		7	8	9

Bijbehorende klemhouders en boorstangen vindt u in onze → hoofdcatalogus → **hoofdstuk 9**

CNMG

omschrijving	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		F		M		M		M	
		CNMG		CNMG		CNMG		CNMG		CNMG	
		75 302 ...		75 302 ...		75 303 ...		75 303 ...		75 303 ...	
ISO	RE mm	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

omschrijving	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		F		M		M		M	
		DNMG 75 306 ...		DNMG 75 306 ...		DNMG 75 307 ...		DNMG 75 307 ...		DNMG 75 307 ...	
ISO	RE mm	EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N	
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											

→ V_c pagina 10

VNMG

omschrijving	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 75 310 ...		F VNMG 75 310 ...	
ISO	RE mm	EUR 1S/1N		EUR 1S/1N	
160404EN	0,4	5,72	01609	5,72	11609
160408EN	0,8	5,72	01809	5,72	11809
P		●		●	
M		○		○	
K					
N					
S					
H					
O					

WNMG

omschrijving	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		F		M		M		M	
		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG		WNMG	
		75 311 ...		75 311 ...		75 312 ...		75 312 ...		75 312 ...	
ISO	RE mm	EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N		EUR 1S/1N	
080404EN	0,4	5,29	01609	5,29	11609						
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											

→ V_c pagina 10

CCMT

omschrijving	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		F		M		M	
		CCMT		CCMT		CCMT		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

omschrijving	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		F		M		M	
		DCMT		DCMT		DCMT		DCMT	
		75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
ISO	RE mm	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									

→ V_c pagina 10

VCMT

omschrijving	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	RE mm	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									

Richtwaarden voor snijgegevens voor finishen (F) en medium verspaning (M)

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling		Treksterkte N/mm² - HB / HRc	CT-P15	CT-P25	CT-P35
						v_c in m/min		
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C	gegloeid	420 N/mm² / 125 HB	290	235	165
		P.1.2	< 0,45 % C	gegloeid	640 N/mm² / 190 HB	250	200	140
		P.1.3		veredeld	840 N/mm² / 250 HB	215	170	115
		P.1.4	< 0,75 % C	gegloeid	910 N/mm² / 270 HB	200	160	110
		P.1.5		veredeld	1010 N/mm² / 300 HB	185	145	100
	Laaggelegeerd staal	P.2.1		gegloeid	610 N/mm² / 180 HB	260	210	145
		P.2.2		veredeld	930 N/mm² / 275 HB	200	155	105
		P.2.3		veredeld	1010 N/mm² / 300 HB	185	145	95
		P.2.4		veredeld	1200 N/mm² / 375 HB	135	105	65
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1		gegloeid	680 N/mm² / 200 HB	160	135	120
		P.3.2		gehard en ontlaten	1100 N/mm² / 300 HB	115	85	75
		P.3.3		gehard en ontlaten	1300 N/mm² / 400 HB	65	34	26
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch	gegloeid	680 N/mm² / 200 HB	160	135	120
		P.4.2	martensitisch	veredeld	1010 N/mm² / 300 HB	140	110	100
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	afgeschrikt	610 N/mm² / 180 HB	150	130	120
		M.2.1	austenitisch	veredeld	300 HB	125	105	75
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	140	120	110
K	Grijs gietijzer	K.1.1	perlitisch / ferritisch		350 N/mm² / 180 HB			
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)		500 N/mm² / 260 HB			
	Nodulair gietijzer	K.2.1	ferritisch		540 N/mm² / 160 HB			
		K.2.2	perlitisch		845 N/mm² / 250 HB			
	Tempergietijzer	K.3.1	ferritisch		440 N/mm² / 130 HB			
		K.3.2	perlitisch		780 N/mm² / 230 HB			
N	Aluminium – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar		60 HB			
		N.1.2	hardbaar	uitgehard	340 N/mm² / 100 HB			
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar		250 N/mm² / 75 HB			
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar	uitgehard	300 N/mm² / 90 HB			
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar		440 N/mm² / 130 HB			
	Koper en koperlegeringen (brons /messing)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)		375 N/mm² / 110 HB			
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB			
		N.3.3	CuSn, loodvrij koper en elektrolytisch koper		340 N/mm² / 100 HB			
	Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen		70 HB			
S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis	gegloeid	680 N/mm² / 200 HB			
		S.1.2		uitgehard	950 N/mm² / 280 HB			
		S.2.1	Ni- of Co Basis	gegloeid	840 N/mm² / 250 HB			
		S.2.2		uitgehard	1180 N/mm² / 350 HB			
		S.2.3		gegoten	1080 N/mm² / 320 HB			
	Titaanlegeringen	S.3.1	Zuiver titaan		400 N/mm²			
		S.3.2	Alpha- + Beta - legeringen	uitgehard	1050 N/mm² / 320 HB			
		S.3.3	Beta legeringen		1400 N/mm² / 410 HB			
H	Gehard staal	H.1.1		gehard en ontlaten	46–55 HRC			
		H.1.2		gehard en ontlaten	56–60 HRC			
		H.1.3		gehard en ontlaten	61–65 HRC			
		H.1.4		gehard en ontlaten	66–70 HRC			
	Hard gietijzer	H.2.1		gegoten	400 HB			
	Gehard gietijzer	H.3.1		gehard en ontlaten	55 HRC			
O	Niet-metalen materialen	O.1.1	Kunststoffen, duroplastisch		≤ 150 N/mm²			
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch		≤ 100 N/mm²			
		O.2.1	Aramidevezel versterkt		≤ 1000 N/mm²			
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel versterkt		≤ 1000 N/mm²			
		O.3.1	Grafiet					

* Treksterkte

De snijgegevens zijn sterk afhankelijk van externe omstandigheden, bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast!

Standaard spaanbrekers / toepassingsadvies

Negatief

	model	ononderbroken snede	onregelmatige snede	Onderbroken snede	snijkant a_p mm	snijkant f mm	Geometrie
-FMS ▲ finishen tot medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrole ▲ universele spaanbreker ▲ geringe snijkrachten	 F M	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / **CT-P25** CT-P25	CT-P25	 0,40–3,00	0,10–0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
-MRS ▲ medium tot ruwbewerking ▲ goed geschikt voor werkstukken met gietkorst of smeedhuid ▲ functioneert goed bij onderbroken snede	 M R	**CT-P15 / CT-P25 /** CT-P35 CT-P15 / CT-P25	**CT-P15 / CT-P25 / CT-P35** CT-P25 / CT-P35	**CT-P25 / CT-P35** CT-P35	 0,50–4,50	0,20–0,60	CN.. DN.. WN..

Positief

-FMS ▲ finishen en medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrole ▲ universele spaanbreker ▲ geringe snijkrachten	 F M	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 0,10–2,00	0,05–0,20	CC.. DC.. VC..
-MRS ▲ lichte tot medium ruwbewerking ▲ universele spaanbreker ▲ stabiele snijkant	 M R	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25	**CT-P15 / CT-P25** CT-P15 / CT-P25	**CT-P25**	 0,15–3,50	0,15–0,35	CC.. DC.. VC..

Soortenbeschrijving

CT-P15
- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P15** | M10
- ▲ slijtvaste standaard soort voor staal voor ononderbroken snede

CT-P25
- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P25** | M20
- ▲ standaard soort voor universele staalbewerking

CT-P35
- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ taaie standaard staalsoort voor onderbroken snede

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

Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen door te voeren, ter verbetering van het product.

07/2024 – 99 101 01033