

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



		Materiaal							Geometrie			
		Staal	RVS	Gietijzer	Non-ferro metalen	Hittebestendig	Geharde materialen	Niet-metalen materialen	CN..	DN..	VN..	WN..
fijn – middel	-FMS	●	○						3	4	5	6
middel – grof	-MRS	●	○						3	4		6

Positief



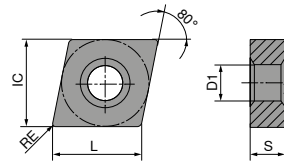
		Materiaal							Geometrie		
		Staal	RVS	Gietijzer	Non-ferro metalen	Hittebestendig	Geharde materialen	Niet-metalen materialen	CC..	DC..	VC..
fijn – middel	-FMS	●	○						7	8	9
middel – grof	-MRS	●	○						7	8	9



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

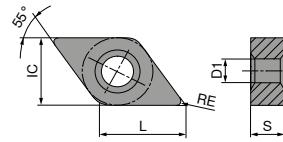


CNMG

ISO	RE mm	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25		-MRS CT-P35	
		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

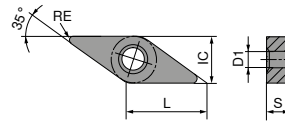
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...

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		

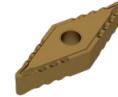
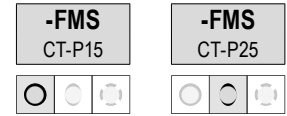
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

VNMG

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



VNMG



75 310 ... **75 310 ...**

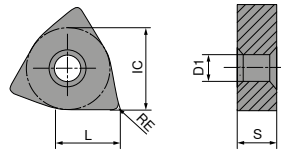
EUR		EUR	
1S/1N		1S/1N	
5,72	01609	5,72	11609
5,72	01809	5,72	11809

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

P	●	●
M	○	○
K		
N		
S		
H		
O		

WNMG

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



WNMG

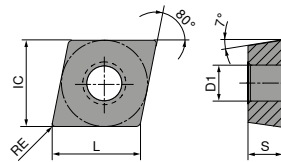
-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...

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

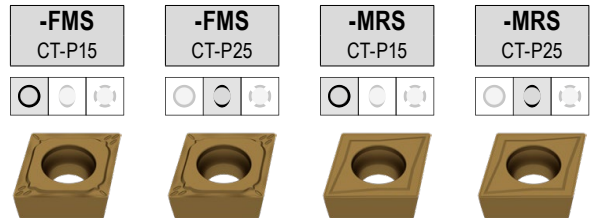
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

CCMT

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



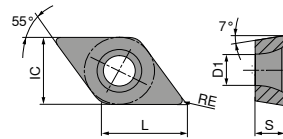
CCMT



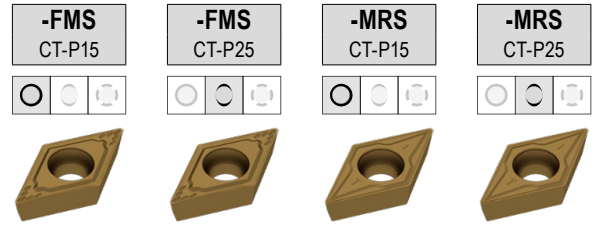
ISO	RE mm	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		F CCMT	75 300 ...	F CCMT	75 300 ...	M CCMT	75 301 ...	M CCMT	75 301 ...
		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P	
09T304EN	0,4	3,27	01609	3,27	11609	3,27	01609	3,27	11609
09T308EN	0,8	3,27	01809	3,27	11809	3,27	01809	3,27	11809
120404EN	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

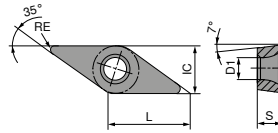


ISO	RE mm	75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P		EUR 1S/1P	
070204EN	0,4	2,87	00409	2,87	10409	2,87	00409	2,87	10409
070208EN	0,8	2,87	00609	2,87	10609	2,87	00609	2,87	10609
11T304EN	0,4	3,61	01609	3,61	11609	3,61	01609	3,61	11609
11T308EN	0,8	3,61	01809	3,61	11809	3,61	01809	3,61	11809

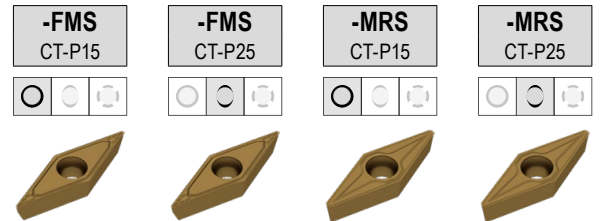
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

VCMT

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



ISO	RE mm	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		F	M	F	M	M	M	M	M
		VCMT 75 308 ...		VCMT 75 308 ...		VCMT 75 309 ...		VCMT 75 309 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
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)

					CT-P15	CT-P25	CT-P35	
	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling		Treksterkte N/mm ² - HB / HRC	v _c in m/min		
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C	gegloeid	420 N/mm ² / 125 HB	290	235	165
		P.1.2	< 0,45 % C	gegloeid	640 N/mm ² / 190 HB	250	200	140
		P.1.3		veredeld	840 N/mm ² / 250 HB	215	170	115
		P.1.4	< 0,75 % C	gegloeid	910 N/mm ² / 270 HB	200	160	110
		P.1.5		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	100
	Laaggelegeerd staal	P.2.1		gegloeid	610 N/mm ² / 180 HB	260	210	145
		P.2.2		veredeld	930 N/mm ² / 275 HB	200	155	105
		P.2.3		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	185	145	95
		P.2.4		veredeld	1200 N/mm ² / 375 HB	135	105	65
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1		gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.3.2		gehard en ontlaten	1100 N/mm ² / 300 HB	115	85	75
		P.3.3		gehard en ontlaten	1300 N/mm ² / 400 HB	65	34	26
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	160	135	120
		P.4.2	martensitisch	veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	140	110	100
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	afgeschrikt	610 N/mm ² / 180 HB	150	130	120
		M.2.1	austenitisch	veredeld	300 HB	125	105	75
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	140	120	110
K	Grijs gietijzer	K.1.1	perlitisch / ferritisch		350 N/mm ² / 180 HB			
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)		500 N/mm ² / 260 HB			
	Nodulair gietijzer	K.2.1	ferritisch		540 N/mm ² / 160 HB			
		K.2.2	perlitisch		845 N/mm ² / 250 HB			
	Tempergietijzer	K.3.1	ferritisch		440 N/mm ² / 130 HB			
		K.3.2	perlitisch		780 N/mm ² / 230 HB			
N	Aluminium – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar		60 HB			
		N.1.2	hardbaar	uitgehard	340 N/mm ² / 100 HB			
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar		250 N/mm ² / 75 HB			
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar	uitgehard	300 N/mm ² / 90 HB			
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar		440 N/mm ² / 130 HB			
	Koper en koperlegeringen (brons / messing)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)		375 N/mm ² / 110 HB			
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB			
		N.3.3	CuSn, loodvrij koper en elektrolytisch koper		340 N/mm ² / 100 HB			
Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen		70 HB				
S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB			
		S.1.2		uitgehard	950 N/mm ² / 280 HB			
		S.2.1	Ni- of Co Basis	gegloeid	840 N/mm ² / 250 HB			
		S.2.2		uitgehard	1180 N/mm ² / 350 HB			
		S.2.3		gegoten	1080 N/mm ² / 320 HB			
	Titaanlegeringen	S.3.1	Zuiver titaan		400 N/mm ²			
		S.3.2	Alpha- + Beta - legeringen	uitgehard	1050 N/mm ² / 320 HB			
		S.3.3	Beta legeringen		1400 N/mm ² / 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/mm ²			
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	Aramidevezel versterkt		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel versterkt		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	Grafiët					

*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		Geometrie
					a _p mm	f mm	
-FMS ▲ finisen tot medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrolé ▲ universele spaanbreker ▲ geringe snijkrachten	 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				
-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-P35	CT-P25 / CT-P35	 20° 0,2	0,50–4,50 0,20–0,60	CN.. DN.. VN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35			

Positief

-FMS ▲ finisen en medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrolé ▲ universele spaanbreker ▲ geringe snijkrachten	 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				
-MRS ▲ lichte tot medium ruwbewerking ▲ universele spaanbreker ▲ stabiele snijkant	 M R	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 15° 0,1	0,15–3,50 0,15–0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25				

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
- ▲ taaië standaard staalsoort voor onderbroken snede



**COMPLEXE WERKSTUKKEN.
NAUWKEURIG VERSPANEN.**

**HELEMAAL
ONS
DING**



GEAVANCEERDE BEWERKINGEN.

PERSOONLIJK ADVIES.

KLEINSTE BESTELHOEVEELHEDEN.

DIRECT ONDERWEG.

www.helemaal-ons-ding.nl



**DE oplossing
voor de verspaning**

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

