

NEW

NIEUWE PRODUCTEN VOOR DE VERSPANING

Perfectie ook in prijs

De nieuwe standaardlijn voor draaien van CERATIZIT

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



Klenk

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

Tooling the Future

www.ceratzit.com

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

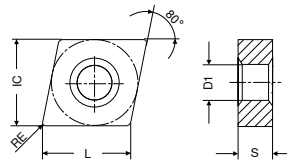
								Geometrie			
			Staal	RVS	Gietijzer	Non-ferro	Hittebestendig				
			P	M	K	N	S				
Negatief								CN..	DN..	VN..	WN..
fijn - middel	-FMS		●	○	○			3	4	5	6
middel - grof	-MRS		●	○	○			3	4		6

								Geometrie		
			Staal	RVS	Gietijzer	Non-ferro	Hittebestendig			
			P	M	K	N	S			
Positief								CC..	DC..	VC..
fijn - middel	-FMS		●	○	○			7	8	9
middel - grof	-MRS		●	○	○			7	8	9

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

CNMG

omschrijving	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

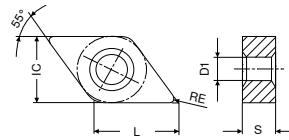


CNMG

		-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		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N	
		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.	
	mm	75 302 ...		75 302 ...		75 303 ...		75 303 ...		75 303 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
120404EN	0,4	3,42	02809	3,42	12809						
120408EN	0,8	3,42	03009	3,42	13009	3,42	03009	3,42	13009	3,42	23009
120412EN	1,2	3,42	03209	3,42	13209	3,42	03209	3,42	13209	3,42	23209
120416EN	1,6					3,42	03409	3,42	13409	3,42	23409
160612EN	1,2					5,01	04409	5,01	14409	5,01	24409
160616EN	1,6					5,01	04609	5,01	14609	5,01	24609
190612EN	1,2					7,45	05609	7,45	15609	7,45	25609
190616EN	1,6					7,45	05809	7,45	15809	7,45	25809
Staal			●		●		●		●		●
RVS			○		○		○		○		○
Gietijzer			○		○		○		○		○
Non-ferro											
Hittebestendige leg.											○

DNMG

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

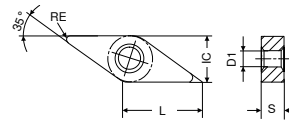


DNMG

		-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	
		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.	
		75 306 ...		75 306 ...		75 307 ...		75 307 ...		75 307 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE										
	mm										
150604EN	0,4	4,62	02809	4,62	12809						
150608EN	0,8	4,62	03009	4,62	13009	4,62	03009	4,62	13009	4,62	23009
150612EN	1,2	4,62	03209	4,62	13209	4,62	03209	4,62	13209	4,62	23209
150616EN	1,6					4,62	03409	4,62	13409	4,62	23409
Staal		●		●		●		●		●	
RVS		○		○		○		○		○	
Gietijzer		○		○		○		○		○	
Non-ferro											
Hittebestendige leg.											○

VNMG

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

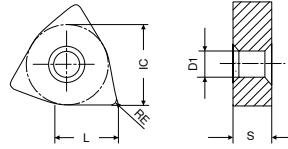


VNMG

		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25	
					
					
		F		F	
		VNMG		VNMG	
		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N	
		Artikel-nr.		Artikel-nr.	
		75 310 ...		75 310 ...	
		EUR		EUR	
		4,35 01609		4,35 11609	
		4,35 01809		4,35 11809	
ISO		RE			
		mm			
160404EN		0,4			
160408EN		0,8			
Staal		●		●	
RVS		○		○	
Gietijzer		○		○	
Non-ferro					
Hittebestendige leg.					

WNMG

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

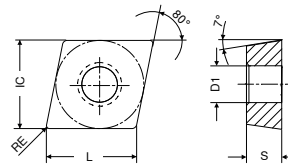


WNMG

		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25		-MRS CT-P35	
		F WNMG		F WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N		NEW 1S/1N	
		Artikel-nr. 75 311 ...		Artikel-nr. 75 311 ...		Artikel-nr. 75 312 ...		Artikel-nr. 75 312 ...		Artikel-nr. 75 312 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE										
	mm										
080404EN	0,4	4,03	01609	4,03	11609						
080408EN	0,8	4,03	01809	4,03	11809	4,03	01809	4,03	11809	4,03	21809
080412EN	1,2	4,03	02009	4,03	12009	4,03	02009	4,03	12009	4,03	22009
Staal		●		●		●		●		●	
RVS		○		○		○		○		○	
Gietijzer		○		○		○		○		○	
Non-ferro											
Hittebestendige leg.											○

CCMT

omschrijving	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

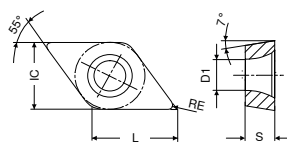


CCMT

		-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		F CCMT		F CCMT		M CCMT		M CCMT	
ISO	RE	NEW 1S/1P Artikel-nr. 75 300 ...		NEW 1S/1P Artikel-nr. 75 300 ...		NEW 1S/1P Artikel-nr. 75 301 ...		NEW 1S/1P Artikel-nr. 75 301 ...	
	mm	EUR		EUR		EUR		EUR	
09T304EN	0,4	2,49	01609	2,49	11609	2,49	01609	2,49	11609
09T308EN	0,8	2,49	01809	2,49	11809	2,49	01809	2,49	11809
120404EN	0,4	3,33	02809	3,33	12809	3,33	02809	3,33	12809
120408EN	0,8	3,33	03009	3,33	13009	3,33	03009	3,33	13009
120412EN	1,2					3,33	03209	3,33	13209
Staal		●		●		●		●	
RVS		○		○		○		○	
Gietijzer		○		○		○		○	
Non-ferro									
Hittebestendige leg.									

DCMT

omschrijving	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

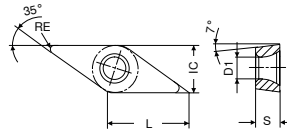


DCMT

		-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	
		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.	
		75 304 ...		75 304 ...		75 305 ...		75 305 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE								
	mm								
070204EN	0,4	2,18	00409	2,18	10409	2,18	00409	2,18	10409
070208EN	0,8	2,18	00609	2,18	10609	2,18	00609	2,18	10609
11T304EN	0,4	2,74	01609	2,74	11609	2,74	01609	2,74	11609
11T308EN	0,8	2,74	01809	2,74	11809	2,74	01809	2,74	11809
Staal		●		●		●		●	
RVS		○		○		○		○	
Gietijzer		○		○		○		○	
Non-ferro									
Hittebestendige leg.									

VCMT

omschrijving	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		F		M		M	
		VCMT		VCMT		VCMT		VCMT	
		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P		NEW 1S/1P	
		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.		Artikel-nr.	
		75 308 ...		75 308 ...		75 309 ...		75 309 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE								
	mm								
110304EN	0,4	4,21	01609	4,21	11609				
160404EN	0,4	4,26	02809	4,26	12809	4,26	02809	4,26	12809
160408EN	0,8	4,26	03009	4,26	13009	4,26	03009	4,26	13009
Staal		●		●		●		●	
RVS		○		○		○		○	
Gietijzer		○		○		○		○	
Non-ferro									
Hittebestendige leg.									

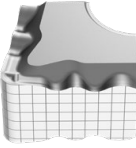
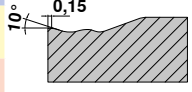
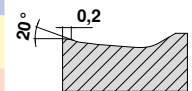
Richtwaarden voor snijgegevens voor finishen (F) en medium verspaning (M)

				F			M		
				CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35
Index	Materiaal	Treksterkte N/mm ² / HB / HRC	v _c in m/min			v _c in m/min			
P	1.1	Algemeen constructiestaal	< 800 N/mm ²	260–310	210–250	180–210	250–300	200–240	170–200
	1.2	Automatenstaal	< 800 N/mm ²	270–320	230–260	190–230	260–310	230–260	180–220
	1.3	Inzetstaal, ongelegeerd	< 800 N/mm ²	200–310	230–270	170–200	220–300	240–270	160–200
	1.4	Inzetstaal, gelegeerd	< 1000 N/mm ²	240–280	200–250	180–210	240–290	190–230	160–190
	1.5	Veredelbaar staal, ongelegeerd	< 850 N/mm ²	230–270	210–240	160–190	230–280	200–230	150–180
	1.6	Veredelbaar staal, ongelegeerd	< 1000 N/mm ²	200–240	200–230	180–210	210–260	190–220	160–200
	1.7	Veredelbaar staal, gelegeerd	< 800 N/mm ²	240–280	220–260	170–200	230–270	200–250	160–180
	1.8	Veredelbaar staal, gelegeerd	< 1300 N/mm ²	200–240	190–220	150–180	190–240	180–210	130–150
	1.9	Gietstaal	< 850 N/mm ²	210–270	170–210	170–190	200–250	160–190	150–170
	1.10	Nitroerstaal	< 1000 N/mm ²	210–250	180–220	150–180	190–230	180–210	140–170
	1.11	Nitroerstaal	< 1200 N/mm ²	200–240	170–210	140–170	180–240	180–220	130–160
	1.12	Lagerstaal	< 1200 N/mm ²	210–270	210–250	160–180	200–250	200–240	150–180
	1.13	Verenstaal	< 1200 N/mm ²	180–230	170–210	150–180	180–220	170–210	130–160
	1.14	Snelstaal	< 1300 N/mm ²	180–220	180–210	130–160	170–210	160–190	120–140
	1.15	Koudwerk gereedschapstaal	< 1300 N/mm ²	160–200	150–200	120–150	160–200	140–190	110–130
	1.16	Warmwerk gereedschapstaal	< 1300 N/mm ²	150–210	140–190	130–160	130–180	130–200	110–130
M	2.1	Roestvrij gietstaal	< 850 N/mm ²	200–250	200–250	160–190	200–250	210–260	150–190
	2.2	RVS, ferritisch	< 750 N/mm ²	200–250	200–250	160–180	200–250	200–260	150–170
	2.3	RVS, martensitisch	< 900 N/mm ²	190–230	190–230	140–170	190–230	190–240	120–150
	2.4	RVS, ferritisch / martensitisch	< 1100 N/mm ²	180–220	190–220	120–180	180–220	190–220	110–170
	2.5	RVS, austenitisch / ferritisch	< 850 N/mm ²			100–140			90–130
	2.6	RVS, austenitisch	< 750 N/mm ²			60–80			60–75
	2.7	Hittebestendig staal	< 1100 N/mm ²			60–80			60–75
K	3.1	Perlitisch gietijzer	100–350 N/mm ²	220–250	200–240		140–200	120–190	
	3.2	Perlitisch gietijzer	300–500 N/mm ²	200–240	190–220		160–210	150–180	
	3.3	Nodulair gietijzer	300–500 N/mm ²	170–220	170–210		150–1910	150–180	
	3.4	Nodulair gietijzer	500–900 N/mm ²	180–230	140–170		140–180	130–170	
	3.5	Tempergietijzer, wit	270–450 N/mm ²	260–300	240–270		190–240	160–210	
	3.6	Tempergietijzer, wit	500–650 N/mm ²	210–280	180–250		180–220	150–190	
	3.7	Tempergietijzer, zwart	300–450 N/mm ²	240–290	240–270		180–250	160–210	
	3.8	Tempergietijzer, zwart	500–800 N/mm ²	210–280	180–250		170–220	150–190	
N	4.1	Aluminium (ongegeerd, laaggelegeerd)	< 350 N/mm ²						
	4.2	Aluminiumlegeringen < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²						
	4.3	Aluminiumlegeringen 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.4	Aluminiumlegeringen 10–15 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.5	Aluminiumlegeringen > 15 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.6	Koper (ongegeerd, laaggelegeerd)	< 350 N/mm ²						
	4.7	Koper-kneedgelegeringen	< 700 N/mm ²						
	4.8	Koper-speciaallegeringen	< 200 HB						
	4.9	Koper-speciaallegeringen	< 300 HB						
	4.10	Koper-speciaallegeringen	> 300 HB						
	4.11	Messing kortspanig, brons	< 600 N/mm ²						
	4.12	Messing langspanig	< 600 N/mm ²						
	4.13	Thermoplasten							
	4.14	Duroplasten							
	4.15	Vezelversterkte kunststoffen							
	4.16	Magnesium en magnesiumlegeringen	< 850 N/mm ²						
	4.17	Grafiët							
	4.18	Wolfram en wolframlegeringen							
	4.19	Molybdeen en molybdeenlegeringen							
S	5.1	Zuiver nikkel							20–35
	5.2	Nikkellegeringen							20–35
	5.3	Nikkellegeringen	< 850 N/mm ²						8–20
	5.4	Nikkel-Molybdeenlegeringen							8–20
	5.5	Nikkel-Chroomlegeringen	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.6	Kobalt-Chroomlegeringen	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.7	Hittebestendige legeringen	< 1300 N/mm ²						4–12
	5.8	Nikkel-Kobalt-Chroomlegeringen	< 1400 N/mm ²						4–10
	5.9	Zuiver titaan	< 900 N/mm ²						80–100
	5.10	Titaanlegeringen	< 700 N/mm ²						15–30
	5.11	Titaanlegeringen	< 1200 N/mm ²						15–30
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Gehard staal	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

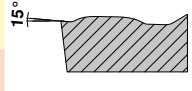
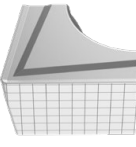
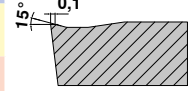


De snijgegevens zijn sterk afhankelijk van externe omstandigheden, bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine!
De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast!

Standaard spaanbrekers / toepassingsadvies

Negatief	model	ononderbroken snede	onregelmatige snede	onderbroken snede	snijkant		Geometrie
					a_p mm	f mm	
-FMS ▲ finishen tot medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrole ▲ 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				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / 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.. 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			

Positief

-FMS ▲ finishen en medium bewerking ▲ zeer goede spaancontrole ▲ 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				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25				
-MRS ▲ lichte tot medium ruwbewerking ▲ universele spaanbreker ▲ stabiele snijkant	 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			

Soortenbeschrijving

CT-P15

- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P15** | M10 | K25
- ▲ slijtvaste standaard soort voor staal voor ononderbroken snede

CT-P25

- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P25** | M20 | K30
- ▲ standaard soort voor universele staalbewerking

CT-P35

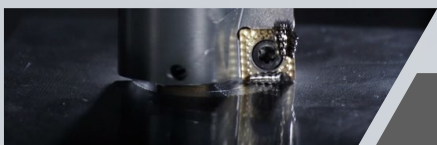
- ▲ hardmetaal, gecoat
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ taai standaard staalsoort voor onderbroken snede

VERENIGD. COMPETENT. VERSPANEN.



**SPECIALIST VOOR
WISSELPLAATGEREEDSCHAPPEN
VOOR DRAAIEN, FREZEN EN STEKEN**

CERATIZIT staat voor hoogwaardige wisselplaatgereedschappen. De producten worden gekenmerkt door hun hoge kwaliteit en bezitten het DNA van jarenlange ervaring in de ontwikkeling en productie van hardmetaalgereedschappen.



**HET KWALITEITSLABEL VOOR
EFFICIENTE BOORBEWERKINGEN**

Hoog nauwkeurig boren, ruimen, verzinken en kotteren is werk voor experts: efficiënte gereedschapoplossingen voor het bewerken van boringen alsmede mechatronische gereedschappen dragen daarom de merknaam KOMET.



**EXPERTS VOOR ROTERENDE GEREEDSCHAPPEN,
GEREEDSCHAPOPNAMES EN SPANOPLOSSINGEN**

WNT staat synoniem voor een grote variatie van producten: roterende gereedschappen uit volhardmetaal en HSS, gereedschapopnames en efficiënte oplossingen voor het opspannen van werkstukken zijn bij dit merk ondergebracht.



**VERSPANENDE GEREEDSCHAPPEN
VOOR DE LUCHT- EN RUIMTEVAART**

Speciaal voor de lucht- en ruimtevaart ontwikkelde boorgereedschappen uit volhardmetaal, dragen de productnaam KLENK. De hoogwaardige producten zijn specifiek bestemd voor de bewerking van lichtgewicht materialen.

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

