



READY
FOR THE
FUTURE

Alf α TEC[®]

A-KWALITEIT
IN VERSPANENDE
TECHNIEK

WORLD CLASS TOOLS 2020

Technical Guide

EVEN VOORSTELLEN




AlfaTEC®



ALFA-TEC

is opgericht in 2006 door Marcel Palsenbarg en Jonnie Steenbreker. Met meer dan 60 jaar werk- en verkoopervaring in de verspanende industrie, hebben we ons gespecialiseerd in het leveren van hoogwaardige precisiegereedschappen.



A-KWALITEIT IN VERSPANENDE TECHNIEK

WWW.ALFA-TEC.NL



GEREEDSCHAPPEN

die we samen met u ontwerpen en produceren

Maar we doen meer dan alleen leveren. Graag kijken we met u mee op locatie en adviseren we u bij het toepassen van producten en het efficiënt inrichten van uw bedrijfsprocessen



World Class Tools 2020

Deze catalogus is speciaal voor u samengesteld. Wij hebben voor u een selectie gemaakt van de meest voorkomende gereedschappen van “World Class” fabrikanten. Dus geen zoek in de meestal onoverzichtelijke , dikke alles omvangende fabriekscatalogi.

Door onze ruime ervaring in de verspanende industrie hebben wij voor u de 80 / 20 regel toegepast. Dat wil zeggen dat in uw productie proces 80% van de gereedschappen veelal omgaat in de door ons geselecteerde gereedschappen.

Om u zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn, hebben we voor elk hoofdstuk een pagina “problemen en oplossingen” toegevoegd. Het betreffen oplossingen voor veel gestelde vragen en problemen tijdens uw verspaningsproces.

Verder hebben we elk snijgereedschap voorzien van de juiste Vc, Ap, F en Fz. Dit om voor u een zo hoog mogelijk verspaningsrendement te behalen, overzichtelijk ingedeeld bij elk product.

Vind u niet de gereedschappen die u zoekt? Vraag dan om onze uitgebreide fabrieksdokumentatie en wij sturen u deze dan toe

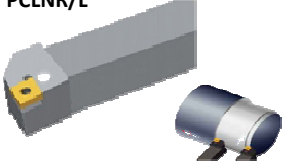
Index

Draaien	Hoofdstuk 1	Pagina 1 t/m 22
Mini turn	Hoofdstuk 2	Pagina 23 t/m 32
Wisselplaat frezen	Hoofdstuk 3	Pagina 33 t/m 44
VHM frezen	Hoofdstuk 4	Pagina 45 t/m 63
Steken & draadsnijden	Hoofdstuk 5	Pagina 64 t/m 76
Boren	Hoofdstuk 6	Pagina 77 t/m 95
Wisselplaat boren	Hoofdstuk 7	Pagina 96 t/m 111
Tappen	Hoofdstuk 8	Pagina 112 t/m 129
Draadfrezen	Hoofdstuk 9	Pagina 130 t/m 136
Verzinken & ruimen	Hoofdstuk 10	Pagina 137 t/m 148
Lintzagen	Hoofdstuk 11	Pagina 149 t/m 152
Spantechniek	Hoofdstuk 12	Pagina 153 t/m 163
Tooling	Hoofdstuk 13	Pagina 164 t/m 186
Kartelen en brootsen	Hoofdstuk 14	Pagina 187 t/m 199
Ontbramen en koeling	Hoofdstuk 15	Pagina 200 t/m 206
Meten	Hoofdstuk 16	Pagina 207 t/m 212

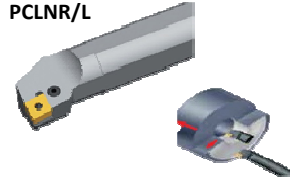


Welke beitel voor welke bewerking

PCLNR/L



PCLNR/L

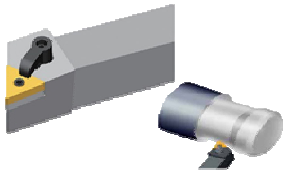


CNMG

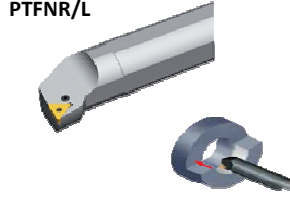


Negatieve 95° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor stabiele opspanningen
Vier snijkanten per wisselplaat, 80° tophoek
Stabiele zitting
Sterke snijkant
Grote snedediepte

MTJNR/L



PTFNR/L

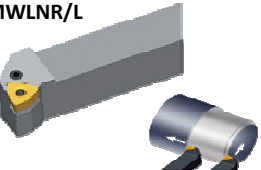


TNMG

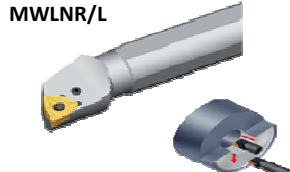


Negatieve 93° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor stabiele opspanningen
Zes snijkanten per wisselplaat, 60° tophoek
Minder stabiele zitting
Minder sterke snijkant
Kleinere snedediepte

MWLNLR/L



MWLNLR/L

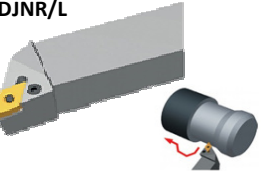


WNMG



Negatieve 95° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor stabiele opspanningen
Zes snijkanten per wisselplaat, 80° tophoek
Minder stabiele zitting
Minder sterke snijkant
Kleinere snedediepte

PDJNR/L

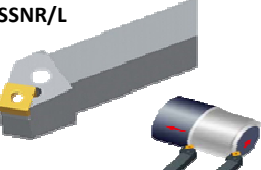


DNMG



Negatieve 95° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor stabiele opspanningen
Vier snijkanten per wisselplaat, 55° tophoek
Minder stabiele zitting
Sterke snijkant
Kleinere snedediepte

PSSNR/L

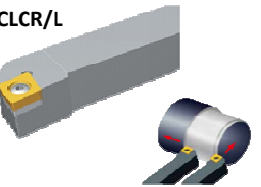


SNMG

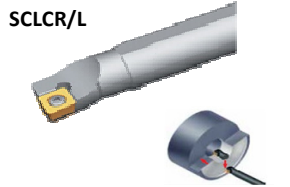


Negatieve 45° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor stabiele opspanningen
Acht snijkanten per wisselplaat, 90° tophoek
Zeer stabiele zitting
Sterke snijkant
Grote snedediepte

SCLCR/L



SCLCR/L

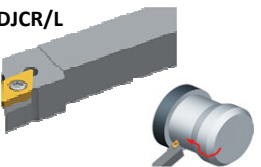


CCMT

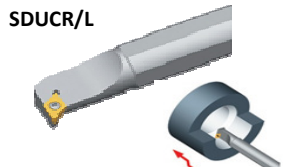


Positieve 95° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor instabiele opspanningen
Twee snijkanten per wisselplaat, 80° tophoek
Stabiele zitting
Zwakke snijkant
Kleine snedediepte

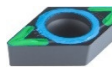
SDJCR/L



SDUCR/L

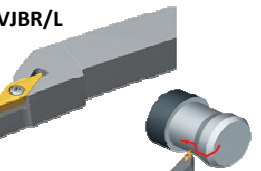


DCMT

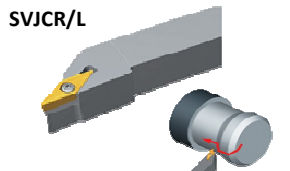


Positieve 93° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor instabiele opspanningen
Twee snijkanten per wisselplaat, 55° tophoek
Stabiele zitting
Zwakke snijkant
Kleine snedediepte

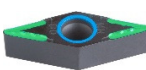
SVJBR/L



SVJCR/L



VBMT / VCMT

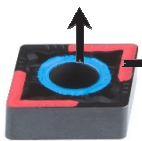


Positieve 93° beitel voor in- en uitwendig draaien
Geschikt voor instabiele opspanningen
Twee snijkanten per wisselplaat, 35° tophoek
Stabiele zitting
Zwakke snijkant
Kleine snedediepte

In het hoofdstuk draaien worden diverse gereedschappen aangeboden, waarbij een eenvoudige keuze van het gereedschap voorop staat. De draaiwisselplaten worden bv. voorzien van een kleurcode, om de juiste keuze voor het te bewerken materiaal te selecteren

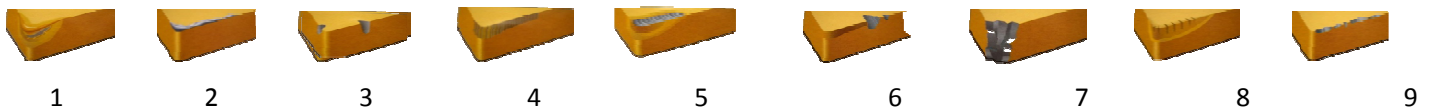
Tevens zorgt de kleurcode op de snijkant een betere slijtagebeeld, zodat men beter kan zien of de wisselplaat gebruikt is

De kleur van de binnenring geeft de bewerkingsrange aan (P/M/K)



De kleur van de snijkant geeft de hardmetaal soort aan, zoals P25

	P Staal	M RVS	K Gietijzer
05			
15	YBC152F	YBM153F	YBD102F
25	YBC252F	YBM253F YBG205F	YBD152F
35			



Code Wisselplaat slijtage

- 1 Plastische vervorming
- 2 Snijkantopbouw
- 3 Kerfslijtage
- 4 Slijtage vrijloopvlak
- 5 Kolkslijtage
- 6 Uitbreken achter de snijkant
- 7 Wisselplaatbreuk
- 8 Warmte scheuren
- 9 Uitbrokkelen snijkant

Oplossing en oorzaak

Oplossing

- | | |
|---|--|
| 1 | Snijsnelheid verlagen - Voeding verlagen - Snedediepte verlagen - Slijtvastere HM kwaliteit kiezen |
| 2 | Snijsnelheid verhogen - Voeding verhogen - Koeldruk verhogen |
| 3 | Kleinere instelhoek kiezen - Slijtvastere HM kwaliteit kiezen - Snijsnelheid verlagen |
| 4 | Snijsnelheid verlagen - Slijtvastere HM kwaliteit kiezen - Andere coating kiezen |
| 5 | Snijsnelheid verlagen - Voeding verlagen - Slijtvastere HM kwaliteit kiezen - Koeldruk verhogen |
| 6 | Andere geometrie kiezen - Voeding verlagen |
| 7 | Voeding verlagen - Taaiere HM kwaliteit kiezen - Snedediepte verlagen - Stabiliteit verbeteren |
| 8 | Koeldruk verhogen - Snijsnelheid verlagen - Voeding verlagen - Taaiere HM kwaliteit kiezen |
| 9 | Taaiere HM kwaliteit kiezen - Andere geometrie kiezen - Stabiliteit vergroten - Grotere instelhoek gebruiken |

De snijgegevens voor de wisselplaat gereedschappen in deze catalogus zijn afgestemd op; draai- boor en steek bewerkingen met koeling en frees bewerkingen zonder koeling

De snijsnelheid en het toerental worden afgestemd op het te bewerken materiaal en de diameter van het te draaien werkstuk. Hierbij gebruikt men de volgende formule

$$n = (Vc \times 1000) : (\pi \times d)$$

$$Vc = (n \times \pi \times d) : 1000$$

n: het toerental in omwentelingen / min (omw/min)

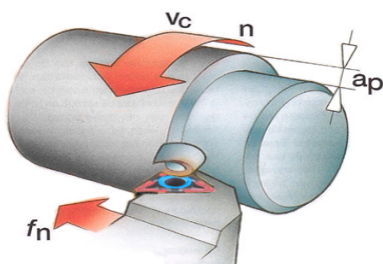
Vc: de snijsnelhed in meter / min (m/min)

d: de diameter van het werkstuk in mm

$\pi = 3,14$

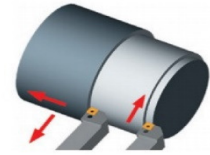
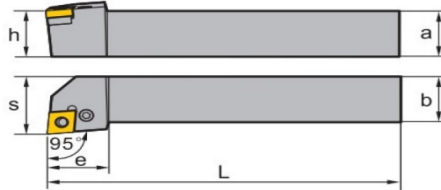
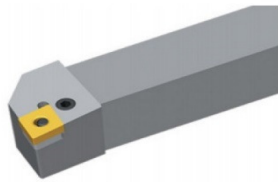
ap = snedediepte in mm

fn = voeding in omw/min



PCLNR/L Klemhouder

1



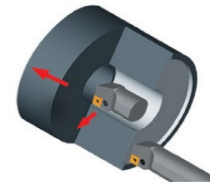
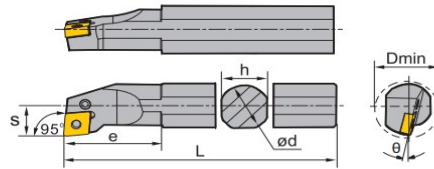
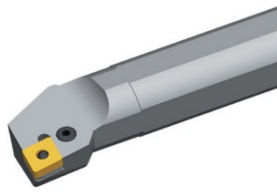
Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
PCLNR/L 2020 K12	20x20	25	125	28	20	LEM8X21	C12AP	WH30L	L4	SP4
PCLNR/L 2525 M12	25x25	32	150	28	25	LEM8X21	C12AP	WH30L	L4	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CNMG 120408-DM-YBC152F 	260m/min (220-300)	CNMG 120408-PM-YBC252F
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	200m/min (170-230)	Snedediepte (ap) 0,5 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)		130m/min (110-150)	
	Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CNMG 120408-EF-YBM153F 	160m/min (140-180)
Roestvrij staal austenitisch 303-304-316		160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (100-140)	Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,28 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CNMG 120408-PM-YBD152F 	160m/min (140-180)	CNMG 120408-PM-YBD152F
	GG25-GG30-GG35-GG40	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70				
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CNEG 120404-NF-YBG105 	80m/min (40-90)	CNMG 120408-NM-YBG105
	Duplex	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (110-130)	Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw



Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

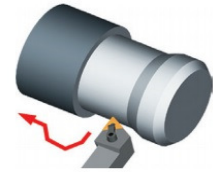
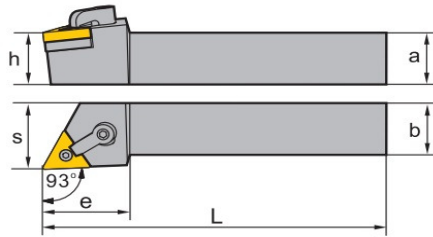
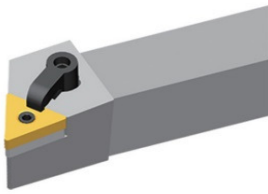
						schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
Artikelnummer	D	S	L1	e	Dmin					
S25T-PCLNR/L 12	25	17	300	20	32	LEM6X13.4A		WH25L	L4A	
S32U-PCLNR/L 12	32	22	350	20	44	LEM8X21	C12APB	WH30L	L4A	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

	Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CNMG 120408-DM-YBC152F Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	260m/min (220-300)	CNMG 120408-PM-YBC252F Snedediepte (ap) 0,5 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)		130m/min (110-150)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CNMG 120408-EF-YBM153F Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	160m/min (140-180)	CNMG 120408-EM-YBM253F Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,28 mm/omw
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CNMG 120408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	160m/min (140-180)	CNMG 120412-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)			
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CNEG 120404-NF-YBG105 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	80m/min (40-90)	CNMG 120408-NM-YBG105 Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw
	Duplex	160m/min (140-180)		120m/min (110-130)	

MTJNR/L Klemhouder

1




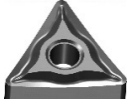


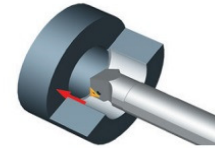
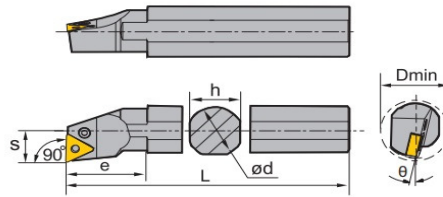
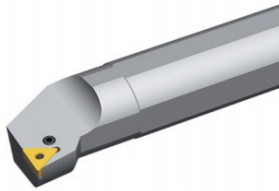
Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	pin	klem
MTJNR/L 2020 K16-Z	20x20	25	125	32	20	DM6X25	T16BM	WH20L	TM5X13	C1RD
MTJNR/L 2525 M16-Z	25x25	32	150	32	25	DM6X30	T16BM	WH30L	TM5X13	C1RD

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	TNMG 160408-DF-YBC152F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				TNMG 160408-PM-YBC252F
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	TNMG 160408-EF-YBM153F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
				TNMG 160408-EM-YBM253F
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	TNMG 160408-PM-YBD152F	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40	160m/min (140-180)		140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	
				TNMG 160408-PM-YBD152F
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	TNMG 160404-EF-YBG205	80m/min (40-90)
	Duplex	160m/min (140-180)		120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
				TNMG 160408-EF-YBG205



Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

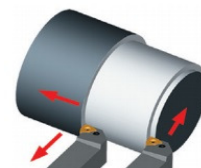
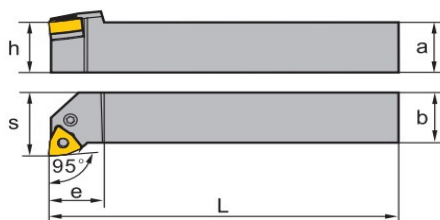
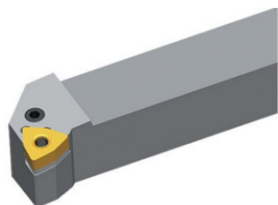
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
S25T-PTFNR/L 16	25	17	300	42	32	LEM5x12B		WH20L	L3B	
S32U-PTFNR/L 16	32	22	350	50	44	LEM6x17	T16APB	WH25L	L3	SP3

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	TNMG 160408-DM-YBC152F Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	260m/min (220-300)	TNMG 160408-PM-YBC252F Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Laaggelegeerd staal C45 C60	TNMG 160408-EF-YBM153F Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	200m/min (170-230)	TNMG 160408-EM-YBM253F Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,28 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	130m/min (110-150)	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	TNMG 160404-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	160m/min (140-180)	TNMG 160408-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw
Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	120m/min (100-140)	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	160m/min (140-180)	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	GG25-GG30-GG35-GG40	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	140m/min (120-160)	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	140m/min (120-160)	TNMG 160408-PM-YBD152F Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	TNMG 160404-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	80m/min (40-90)	TNMG 160408-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw
	Duplex	TNMG 160404-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (110-130)	TNMG 160408-EF-YBG205 Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw

PWLNLR/L Klemhouder

1




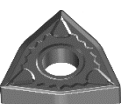


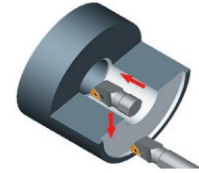
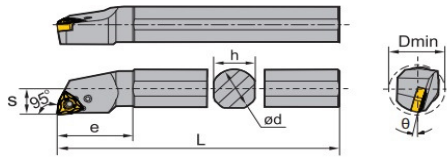
Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
PWLNLR/L 2020 K08	25	25	125	26	20	LEM8x21	W08AP	WH30L	L4	SP4
PWLNLR/L 2525 M08	32	32	150	26	25	LEM8x21	W08AP	WH30L	L4	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	WNMG 080408-DM YBC152F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,5 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	WNMG 080408-EF YBM153F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
		Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw		Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,12 - 0,28 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	WNMG 080408-PM YBD152F	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	
				Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,5 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	WNEG 080404-NF YBG105	80m/min (40-90)
	Duplex	160m/min (140-180)		120m/min (110-130)
		Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw		Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 - 0,20 mm/omw



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

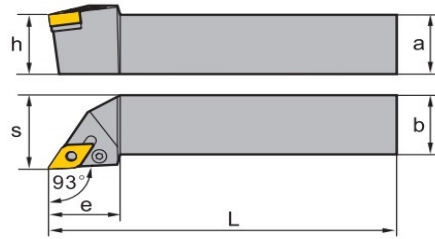
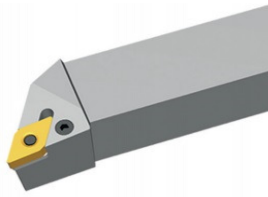
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
S25T-PWLNLR/L 08	25	17	300	45	32	LEM6x13,4A		WH25L	L4A	
S32U-PWLNLR/L 08	32	22	350	50	44	LEM8x21	W08AP	WH30L	L4A	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	WNMG 080408-DM YBC152F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	WNMG 080404-EF YBM153F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			WNMG 080408-EM YBM253F	160m/min (140-180)
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	WNMG 080408-PM YBD152F	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	
				WNMG 080408-PM YBD152F
				140m/min (120-160)
			Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw	
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	WNEG 080404-NF YBG105	80m/min (40-90)
	Duplex	160m/min (140-180)		120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			WNMG 080408-NM YBG105	80m/min (40-90)
				120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw	

PDJNR/L Klemhouder

1



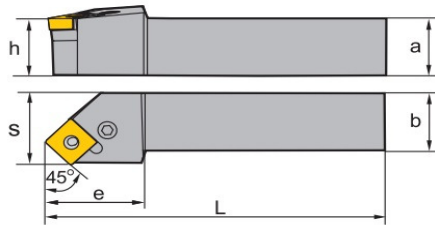
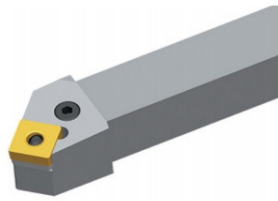
Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
PDJNR/L 2020 K15	20x20	25	125	35	20	LEM8X21	D15AP	WH30L	L4B	SP4
PDJNR/L 2525 M15	25x25	32	150	35	25	LEM8X21	D15AP	WH30L	L4B	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	DNMG 150608-DF YBC152F 	260m/min (220-300)	DNMG 150608 PM YBC252F
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	200m/min (170-230)	Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4		130m/min (110-150)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	DNMG 150608-EF YBM153F 	160m/min (140-180)	DNMG 150608 EM YBM253F
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (100-140)	Snedediepte (ap) 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,28 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	DNMG 150608-PM YBD152F 	160m/min (140-180)	DNMG 150608-PM YBD152F
	GG25-GG30-GG35-GG40	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70			
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	DNEG 150604-NF YBG105 	80m/min (40-90)	DNMG 150608-NM YBG105
	Duplex	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (110-130)	Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw





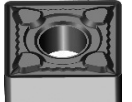
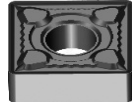


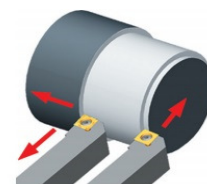
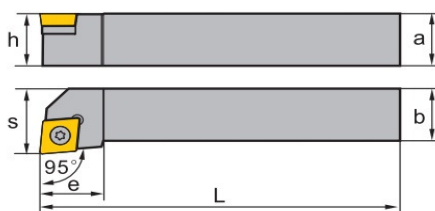
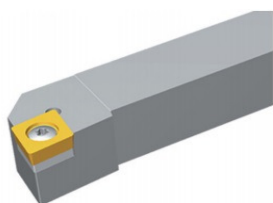
Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	kantel pen	veer
PSSNR/L 2020 K12	20x20	25	125	30	25	LEM8X21	S12AP	WH30L	L4	SP4
PSSNR/L 2525 M12	25x25	32	150	30	32	LEM8X21	S12AP	WH30L	L4	SP4

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	SNMG 120408-PM YBC252F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 1,0 - 4,5mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	SNMG 120408-EF YBM153F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			SNMG 120408-EM YBM253F	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	SNMG 120408-PM YBD152F	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw	
				SNMG 120408-PM YBD152F
				Snedediepte (ap) 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,5 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	SNMG 120408-NM YBG105	80m/min (40-90)
	Duplex	160m/min (140-180)		120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			SNMG 120412-NM YBG105	
				Snedediepte (ap) 0,5 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,12 -0,20 mm/omw

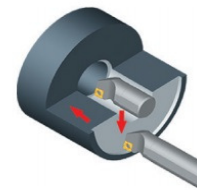
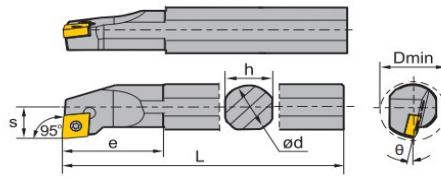
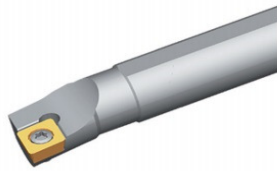


Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	a x b	s	L	e	h		
SCLCR/L 0808 D06	8x8	10	60	10	8	I60M2,5x6,5	WT071P
SCLCR/L 1010 E06	10x10	12	70	10	10	I60M2,5x6,5	WT071P

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CCMT 060204-HF YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)		130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CCMT 060204-EF YBM153F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	120m/min (100-140)
				Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-250)	CCMT 060208-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	140m/min (120-160)
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	CCGX 060204-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,3 mm/omw	500m/min (> 500)
	Kunststof	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)
				Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CCGX 060204-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,12 mm/omw	120m/min (110-130)
				Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,15 mm/omw



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

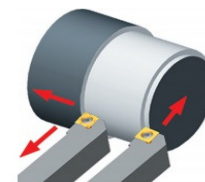
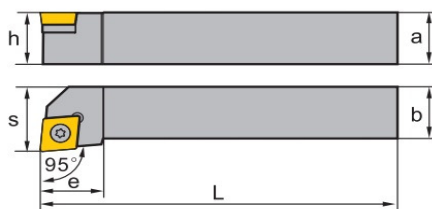
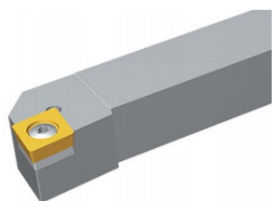
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef	sleutel
S08K-SCLCR/L 06	8	5	125	14	10		
S10M-SCLCR/L 06	10	6	150	14	12		
S12M-SCLCR/L 06	12	9	150	25	16		

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	260m/min (220-300)	CCMT 060204-HF YBC152F
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	200m/min (170-230)	CCMT 060208-HM YBC252F
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)	130m/min (110-150)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	160m/min (140-180)	CCMT 060204-EF YBM153F
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	120m/min (100-140)	CCMT 060208-EM YBG205F
		Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw		Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	160m/min (140-180)	CCMT 060208-HM YBD152F
	GG25-GG30-GG35-GG40		140m/min (120-160)	CCMT 060208-HM YBD152F
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)		Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	250m/min (195-310)	CCGX 060204-LC YBG101
	Aluminium	500m/min (> 500)	500m/min (> 500)	CCGX 060204-LC YBG101
	Kunststof	500m/min (> 500)	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
				Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	80m/min (40-90)	CCGX 060204-LH YBG102
	Duplex	140m/min (120-160)	120m/min (110-130)	CCGX 060208-LH YBG102
		Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw		Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw

SCLCR/L 09 Klemhouder

1

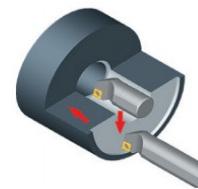
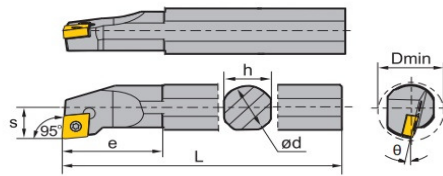
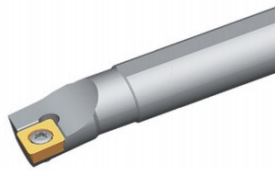


Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	a x b	s	L	e	h		
SCLCR/L 1212 F09	12x12	16	80	16	12	I60M3,5X8	WT15IP
SCLCR/L 1616 H09	16x16	20	100	16	16	I60M3,5X8	WT15IP
SCLCR/L 2020 K09	20x20	25	125	25	20	I60M3,5X8	WT15IP



Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CCMT 09T304-HF YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 09T308-HM YBC252F
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)		Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CCMT 09T304-EF YBG205F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 09T308-EM YBM253F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CCMT 09T308-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 09T308-HM YBD152F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	CCGX 09T304-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)
	Kunststof	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,1 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	CCGX 09T308-LC YBG101
				Snedediepte (ap) 0,2 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CCGX 09T304-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	CCGX 09T308-LH YBG102
				Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw








Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

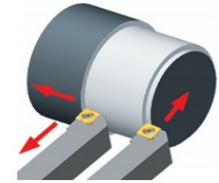
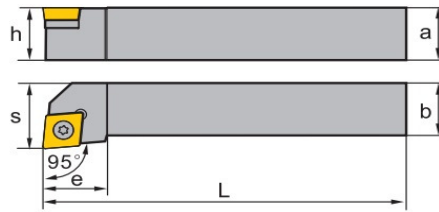
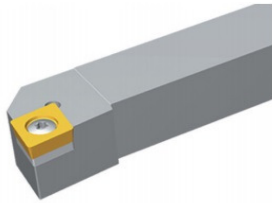
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef sleutel	
							
S12M-SCLCR/L 09	12	9	150	25	16	I60M3,5X8	WT15IP
S16R-SCLCR/L 09	16	11	200	33	20	I60M3,5X8	WT15IP
S20S-SCLCR/L 09	20	13	250	38	25	I60M3,5X8	WT15IP
S25T-SCLCR/L 09	25	17	300	45	32	I60M3,5X8	WT15IP

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CCMT 09T304-HM YBC152F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				CCMT 09T308-HM YBC252F
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CCMT 09T304-EF YBG205F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 09T308-EM YBM253F
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CCMT 09T308-HM YBD152F	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 09T308-HM YBD152F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	CCGX 09T304-LC YBG101	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)
	Kunststof	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,1 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	500m/min (> 500)
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CCGX 09T304-LH YBG102	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)		120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	CCGX 09T308-LH YBG102
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw	

SCLCR/L 12 Klemhouder

1



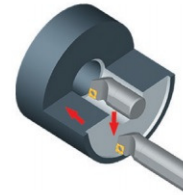
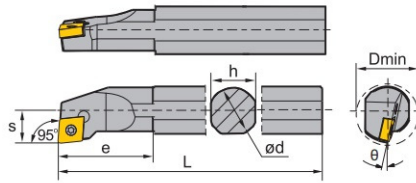
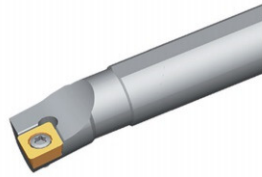
Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	a x b	s	L	e	h	schroef	onderleg plaat	sleutel	onderleg
									plaat
SCLCR/L 2020 K12	20x20	25	125	25	20				
SCLCR/L 2525 M12	25x25	32	150	26	25				

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CCMT 120404-HF YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 120408-HM YBC252F
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)		Snedediepte (ap) 0,4 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CCMT 120404-EF YBM153F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 120408-EM YBM253F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CCMT 120408-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 120408-HM YBD152F
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)		Snedediepte (ap) 0,4 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	CCGX 120404-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	CCGX 120408-LC YBG101
	Kunststof	500m/min (> 500)		Snedediepte (ap) 0,2 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CCGX 120404-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	CCGX 120408-LH YBG102
				Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

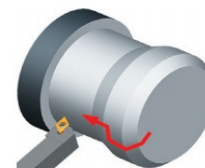
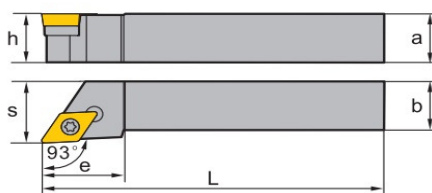
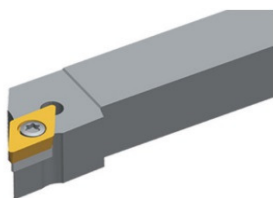
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef	sleutel
S25T-SCLCR/L 12	25	17	300	45	32		
S32U-SCLCR/L 12	32	22	350	50	40		

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	CCMT 120404-HF YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	CCMT 120408-HM YBC252F
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)		130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 0,4 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	CCMT 120404-EF YBM153F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (100-140)
				CCMT 120408-EM YBM253F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	CCMT 120408-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70			CCMT 120408-HM YBD152F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	CCGX 120404-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	500m/min (> 500)
	Kunststof	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)
				CCGX 120408-LC YBG101
				Snedediepte (ap) 0,2 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	CCGX 120404-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	120m/min (110-130)
				CCGX 120408-LH YBG102
				Snedediepte (ap) 0,2 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw

SDJCR/L 07 Klemhouder

1

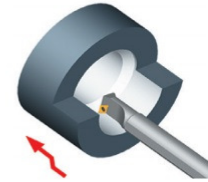
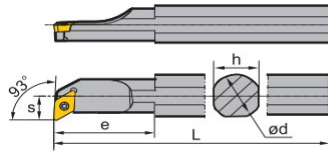
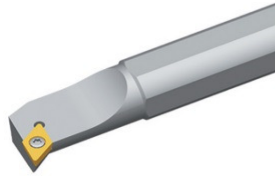


Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	a x b	s	L	e	h		
SDJCR/L 1010 E07	10x10	12	70	15	10	160M2,5X6,5	WT071P
SDJCR/L 1212 F07	12x12	16	80	15	12	160M2,5X6,5	WT071P
SDJCR/L 1616 H07	16x16	20	100	18	16	160M2,5X6,5	WT071P

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	DCMT 070204-HF YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				DCMT 070208-HM YBC252F
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	DCMT 070204-EF YBM153F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	DCMT 070208-EM YBG205F
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	220m/min (200-250)	DCMT 070208-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	GG25-GG30-GG35-GG40			140m/min (120-160)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	DCMT 070208-HM YBD152F
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	DCGX 070204-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)
	Kunststof	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	DCGX 070204-LC YBG101
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	DCGX 070204-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)		120m/min (110-130)
		Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	DCGX 070208-LH YBG102 	120m/min (110-130)
				Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw



Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

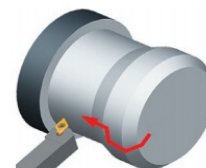
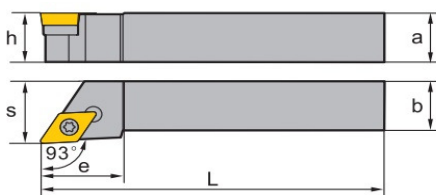
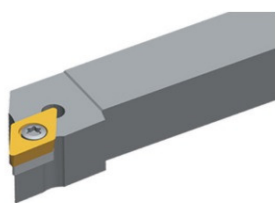
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin	schroef	sleutel
S10M-SDUCR/L 07	10	7	150		13	160M2,5x5,5	WT071P
S12M-SDUCR/L 07	12	9	150	22	16	160M2,5x6,5	WT071P
S16M-SDUCR/L 07	16	11	150	27	20	160M2,5x6,5	WT071P

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking		
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	DCMT 070204-HF YBC152F 	260m/min (220-300)	DCMT 070208-HM YBC252F 	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	200m/min (170-230)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw	
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)		130m/min (110-150)		
	Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	DCMT 070204-EF YBM153F 	160m/min (140-180)	DCMT 070208-EM YBG205F
		Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (100-140)	Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-250)	DCMT 070208-HM YBD152F 	160m/min (140-180)	DCMT 070208-HM YBD152F 	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw	
	Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	DCGX 070204-LC YBG101 	250m/min (195-310)	DCGX 070204-LC YBG101
Aluminium		500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	
Kunststof		500m/min (> 500)		500m/min (> 500)		
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	DCGX 070204-LH YBG102 	80m/min (40-90)	DCGX 070208-LH YBG102 	
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	120m/min (110-130)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw	

SDJCR/L 11 Klemhouder

1

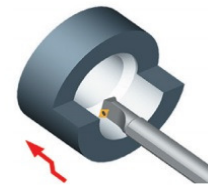
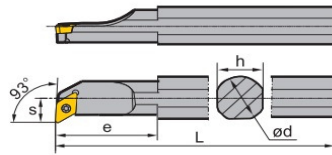
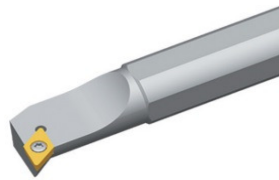


Rechtse uitvoering afgebeeld

Artikelnummer	a x b	s	Afmetingen			schroef	onderleg plaat	sleutel	onderleg plaat schroef
			L	e	h				
SDJCR/L 1616 H11	16x16	20	100	24	16				
SDJCR/L 2020 K11	20x20	25	125	24	20				
SDJCR/L 2525 M11	25x25	32	150	29	25				

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	DCMT 11T304-HM YBC152F 	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	DCMT 11T308 HM YBC252F
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)		Snedediepte (ap) 0,4 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	DCMT 11T304-EF YBM153F 	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	DCMT 11T308-EM YBM253F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-250)	DCMT 11T308-HM YBD152F 	160m/min (140-180)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,2 mm/omw	DCMT 11T308-HM YBD152F
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,2 - 0,3 mm/omw
Non-Ferro	Koper	250m/min (195-310)	DCGX 11T304-LC YBG101 	250m/min (195-310)
	Aluminium	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,1 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,3 mm/omw	DCGX 11T308-LC YBG101
	Kunststof	500m/min (> 500)		Snedediepte (ap) 0,2 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	DCGX 11T304-LH YBG102 	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,12 mm/omw	DCGX 11T308-LH YBG102
				Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 - 0,15 mm/omw



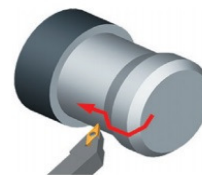
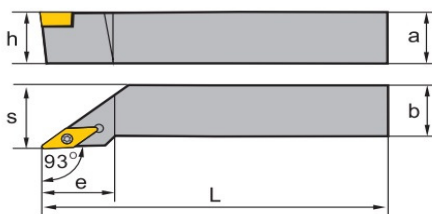
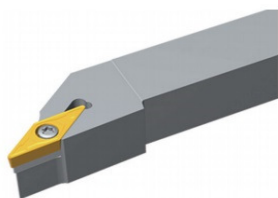
Rechtse uitvoering afgebeeld		Afmetingen				schroef	sleutel
Artikelnummer	d	S	L	e	Dmin		
S20Q-SDUCR/L 11	20	13	180	40	25	I60M3,5x8	WT15IP
S25T-SDUCR/L 11	25	17	300	46	32	I60M3,5x10	WT15IP

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	DCMT 11T304-HM YBC152F 	260m/min (220-300)	DCMT 11T308 HM YBC252F
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	200m/min (170-230)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)	130m/min (110-150)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	DCMT 11T304-EF YBM153F 	160m/min (140-180)	DCMT 11T308-EM YBM253F
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	120m/min (100-140)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	DCMT 11T308-HM YBD152F 	160m/min (140-180)	DCMT 11T308-HM YBD152F
	GG25-GG30-GG35-GG40	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	140m/min (120-160)	Snedediepte (ap) 0,4 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70			
Non-Ferro	Koper	DCGX 11T304-LC YBG101 	250m/min (195-310)	DCGX 11T308-LC YBG101
	Aluminium	Snedediepte (ap) 0,1 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	500m/min (> 500)	Snedediepte (ap) 0,2 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
	Kunststof		500m/min (> 500)	
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	DCGX 11T304-LH YBG102 	80m/min (40-90)	DCGX 11T308-LH YBG102
	Duplex	Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	120m/min (110-130)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw

SVJBR/L Klemhouder

1

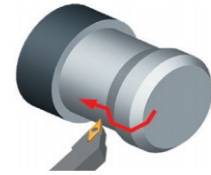
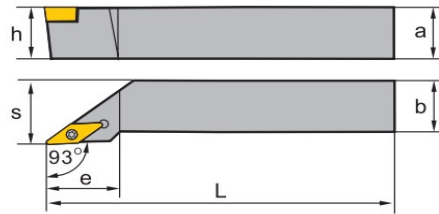
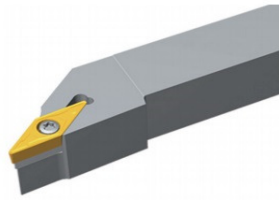


Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen						schroef	onderleg plaat	sleutel	onderleg plaat schroef
Artikelnummer	a x b	s	L	e	h				
SVJBR/ 1616 H16	16x16	20	100	36	16	I60M3,5X12	V16BS	WT15IP WH35L	SM5X8,65A
SVJBR/L 2020 K16	20x20	25	125	36	20	I60M3,5X12	V16BS	WT15IP WH35L	SM5X8,65A
SVJBR/L 2525 M16	25x25	32	150	41	25	I60M3,5X12	V16BS	WT15IP WH35L	SM5X8,65A

Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	350m/min (240-380)	VBMT 160404-HM -YBC152F	260m/min (220-300)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-260)		200m/min (170-230)
	Hoog gelegeerd staal 36CR/LNiMo4 42CR/LMo4	160m/min (140-180)	Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	130m/min (110-150)
				Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)	VBMT 160404-EF-YBM153F	160m/min (140-180)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			VBMT 160408-EM-YBG205F	
			Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-250)	VBMT 160408-HM-YBD152F	160m/min (140-180)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (140-180)		140m/min (120-160)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	
			VBMT 160408-HM-YBD152F	
			Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw	
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	120m/min (100-140)	VBMT 160408-SNR-YBG105	80m/min (40-90)
	Duplex	140m/min (120-160)		120m/min (110-130)
			Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	
			VBMT 160408-SNR-YBG105	
			Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw	



Rechtse uitvoering afgebeeld						Afmetingen				schroef	onderleg plaat	sleutel	onderleg plaat schroef
Artikelnummer	a x b	s	L	e	h								
SVJCR/L 1616 H16	16x16	20	100	36	16								
SVJCR/L 2020 K16	20x20	25	125	36	20								
SVJCR/L 2525 M16	25x25	32	150	41	25								

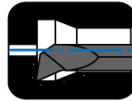
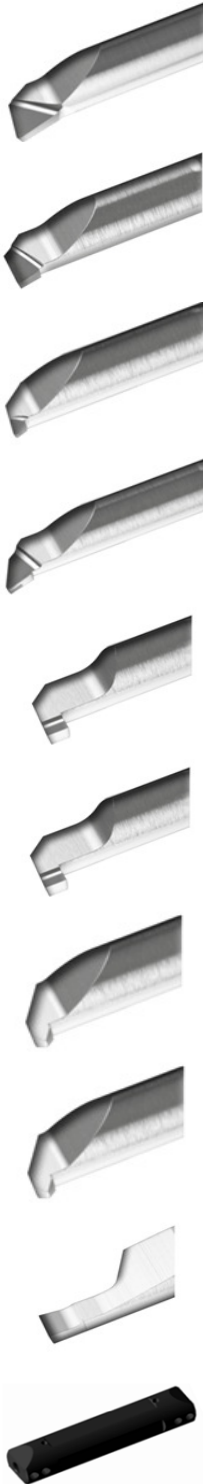
Linkse uitvoering leverbaar (R wordt L)

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60	350m/min (240-380)	VCMT 160404-AHF-YB6315 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	160m/min (140-180)	VCMT 160408-AHF-YB6315 Snedediepte (ap) 0,4 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,2 -0,3 mm/omw
	220m/min (180-260)		120m/min (100-140)	
Roestvrijstaal Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	220m/min (200-240)	VCMT 160404-EF-YBG205F Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,2 mm/omw	160m/min (140-180)	VCMT 160408-EM-YBG205F Snedediepte (ap) 0,4 - 1,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
	160m/min (140-180)		120m/min (100-140)	
Non-Ferro Koper Aluminium Kunststof	250m/min (195-310)	VCGX 160404-LC YBG101 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw	250m/min (195-310)	VCGX 160408-LC YBG101 Snedediepte (ap) 0,2 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,3 mm/omw
	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)	
	500m/min (> 500)		500m/min (> 500)	
Hittebestendige materialen Hittebestendige materialen Ni basis Duplex	120m/min (100-140)	VCGX 160404-LH YBG102 Snedediepte (ap) 0,2 - 0,5mm Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	80m/min (40-90)	VCGX 160408-LH YBG102 Snedediepte (ap) 0,2 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,05 -0,15 mm/omw
	140m/min (120-160)		120m/min (110-130)	

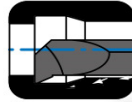


Welke beitel voor welke bewerking

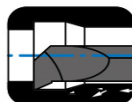
NIEUW



T1 VHM boorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
met kantradius, hoek 8°



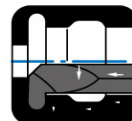
T2 VHM blindboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
met kantradius, hoek 0°



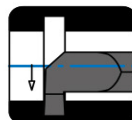
T3 VHM kopieerboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
met kantradius, hoek 8° vrijloop 47°



T4 VHM kopieerboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
met kantradius, hoek 20°



G2 VHM groefbeitel met radius, PVD gecoat (YPG201)



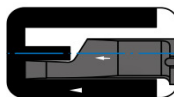
G1 VHM groefbeitel PVD gecoat (YPG201)



P1 VHM draadsnijbeitel, PVD gecoat (YPG201)
deelprofiel 60°



P3 VHM draadsnijbeitel, PVD gecoat (YPG201)
deelprofiel 55°



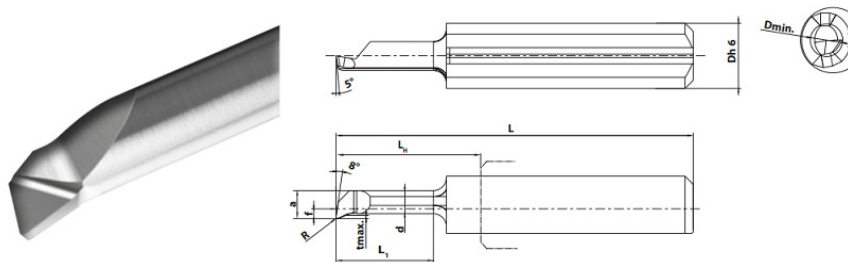
F1 VHM kopsteekbeitel, PVD gecoat (YPG201)
met kantradius



DH houder voor miniatuurbeitel
met interne koeling

T1 VHM boorbeitel, PVD gecoat (YPG201)

met kantradius, hoek 8°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



2

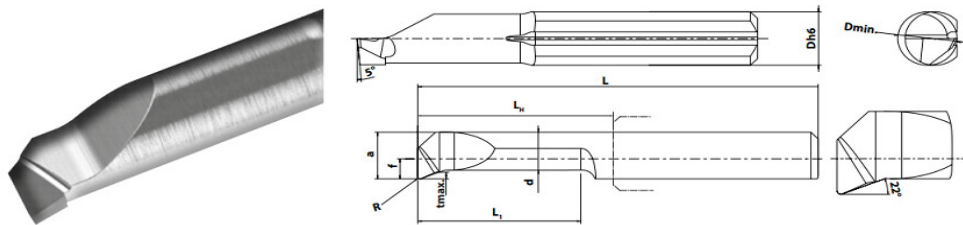
Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	tmax	a	f	d
T1.4.10.04.008R	4	1	4	6	20	0,08	0,1	0,9	0,6	0,7
T1.4.10.06.008R	4	1	6	8	22	0,08	0,1	0,9	0,6	0,7
T1.4.10.08.008R	4	1	8	10	24	0,08	0,1	0,9	0,6	0,7
T1.4.20.06.010R	4	2	6	8	22	0,1	0,2	1,7	0,6	1,4
T1.4.20.11.010R	4	2	11	13	27	0,1	0,2	1,7	0,6	1,4
T1.4.30.11.015R	4	3	11	13	27	0,15	0,3	2,75	0,75	2,4
T1.4.30.16.015R	4	3	16	18	32	0,15	0,3	2,75	0,75	2,4
T1.4.30.21.015R	4	3	21	23	37	0,15	0,3	2,75	0,75	2,4
T1.4.40.11.005R	4	4	11	13	27	0,05	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.4.40.11.020R	4	4	16	18	32	0,05	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.4.40.16.005R	4	4	21	23	37	0,05	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.4.40.16.020R	4	4	11	13	27	0,2	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.4.40.21.005R	4	4	16	18	32	0,2	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.4.40.21.020R	4	4	21	23	37	0,2	0,3	3,7	1,7	3,3
T1.5.50.11.020R	5	5	11	13	27	0,2	0,5	4,6	2,1	4
T1.5.50.16.020R	5	5	16	18	32	0,2	0,5	4,6	2,1	4
T1.5.50.21.020R	5	5	21	23	37	0,2	0,5	4,6	2,1	4
T1.5.50.31.020R	5	5	31	33	47	0,2	0,5	4,6	2,1	4
T1.6.60.16.020R	6	6	16	18	32	0,2	0,5	5,6	2,6	5
T1.6.60.21.020R	6	6	21	23	37	0,2	0,5	5,6	2,6	5
T1.6.60.26.020R	6	6	26	28	42	0,2	0,5	5,6	2,6	5
T1.6.60.36.020R	6	6	36	38	52	0,2	0,5	5,6	2,6	5
T1.7.68.21.020R	7	6,8	21	23	37	0,2	0,5	6,3	2,8	5,7
T1.7.68.26.020R	7	6,8	26	28	42	0,2	0,5	6,3	2,8	5,7
T1.7.68.31.020R	7	6,8	31	33	47	0,2	0,5	6,3	2,8	5,7
T1.7.68.41.020R	7	6,8	41	43	57	0,2	0,5	6,3	2,8	5,7

T2 VHM blindboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 met kantradius, hoek 0°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



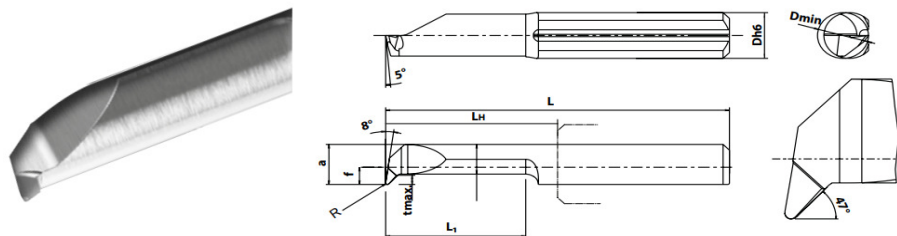
2



Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	tmax	a	f	d
T2.4.40.11.015R	4	4	11	13	27	0,15	0,5	3,5	1,5	2,9
T2.4.40.16.015R	4	4	16	18	32	0,15	0,5	3,5	1,5	2,9
T2.5.50.11.015R	5	5	11	13	27	0,15	0,7	4,4	1,9	3,6
T2.5.50.16.015R	5	5	16	18	32	0,15	0,7	4,4	1,9	3,6
T2.5.50.21.015R	5	5	21	23	37	0,15	0,7	4,4	1,9	3,6
T2.6.60.16.015R	6	6	16	18	32	0,15	0,9	5,4	2,4	4,4
T2.6.60.21.015R	6	6	21	23	37	0,15	0,9	5,4	2,4	4,4

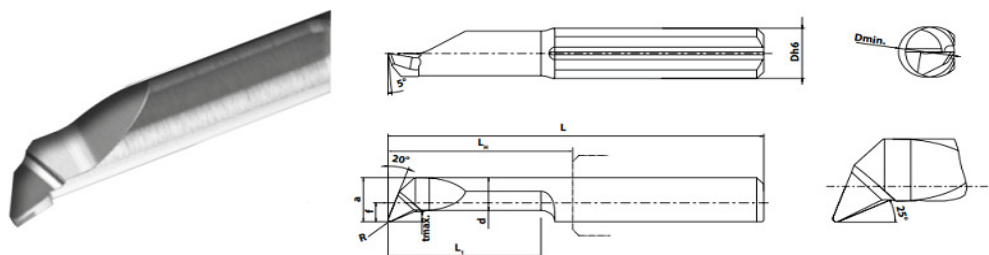
T3 VHM kopieerboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 met kantradius, hoek 8° vrijloop 47°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	tmax	a	f	d
T3.4.22.11.010R	4	2,2	11	13	27	0,1	0,4	1,95	0,6	1,45
T3.4.27.16.010R	4	2,7	16	18	32	0,1	0,5	2,45	0,45	1,85
T3.4.32.16.010R	4	3,2	16	18	32	0,1	0,6	2,95	0,95	2,25
T3.4.40.11.015R	4	4	11	13	27	0,15	0,8	3,5	1,5	2,6
T3.4.40.16.015R	5	4	16	18	32	0,15	0,8	3,5	1,5	2,6
T3.4.40.21.015R	4	4	21	23	37	0,15	0,8	3,5	1,5	2,6
T3.5.50.16.015R	5	5	11	13	27	0,15	1,0	4,4	1,9	3,3
T3.5.50.26.015R	5	5	26	28	42	0,15	1,0	4,4	1,9	3,3
T3.6.60.21.015R	6	6	21	23	37	0,15	1,8	5,3	2,3	3,4
T3.6.60.31.015R	6	6	31	33	47	0,15	1,8	5,3	2,3	3,4

T4 VHM kopieerboorbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 met kantradius, hoek 20°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf

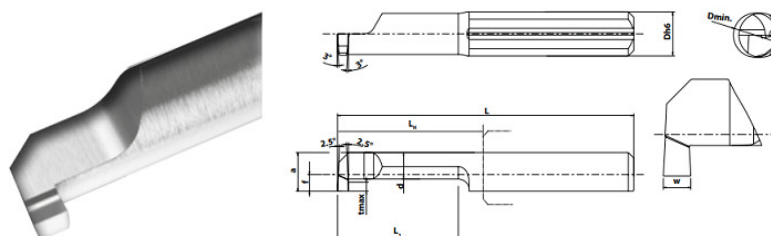


2

Afmetingen

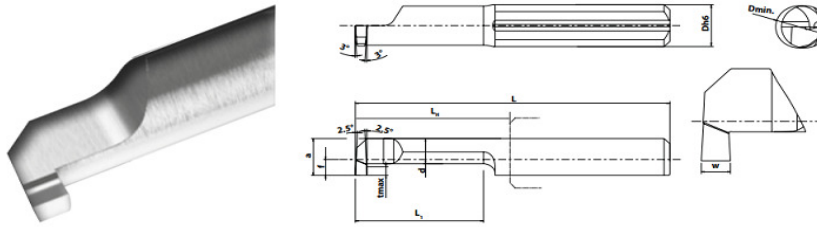
Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	tmax	a	f	d
T4.4.27.11.010R	4	2,7	11	13	27	0,1	0,3	2,45	0,45	2,05
T4.4.27.16.010R	4	2,7	16	18	32	0,1	0,3	2,45	0,45	2,05
T4.4.40.11.015R	4	2,7	11	13	27	0,15	0,8	3,5	1,5	2,6
T4.4.40.16.015R	4	4	16	18	32	0,15	0,8	3,5	1,5	2,6
T4.5.50.11.020R	5	4	11	13	27	0,2	1,0	4,4	1,9	3,3
T4.5.50.26.020R	5	5	26	28	42	0,2	1,0	4,4	1,9	3,3
T4.6.60.21.020R	6	6	21	23	37	0,2	1,8	5,3	2,3	3,4
T4.6.60.31.020R	6	6	31	33	47	0,2	1,8	5,3	2,3	3,4

G2 VHM groefbeitel met radius, PVD gecoat (YPG201)
 geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



Afmetingen

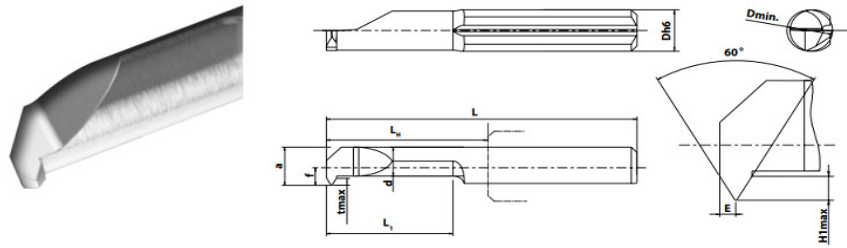
Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	w+0,05	tmax	a	f	d
G2.4.40.16.050.10R	4	4	16	18	32	0,5	1,0	0,8	3,5	1,5	2,5
G2.5.50.21.050.10R	5	5	21	23	37	0,5	1,0	1,0	4,4	1,9	3,2
G2.6.60.26.050.10R	6	6	26	28	42	0,5	1,0	1,8	5,3	2,3	3,3
G2.6.60.26.100.20R	6	6	26	28	42	1	2,0	1,8	5,3	2,3	3,3
G2.7.70.31.075.15R	7	7	31	33	47	0,75	1,5	2,5	6,3	2,8	3,6
G2.7.70.31.100.20R	7	7	31	33	47	1	2,0	2,5	6,3	2,8	3,6



Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	w+0,05	tmax	a	f	d
G1.4.20.06.05R	4	2	6	8	22	0,5	0,4	1,75	0,6	1,15
G1.4.30.06.07R	4	3	6	8	22	0,75	0,6	2,7	0,7	1,9
G1.4.40.11.10R	4	4	11	13	27	1	0,8	3,5	1,5	2,4
G1.4.40.16.10R	4	4	16	18	32	1	0,8	3,5	1,5	2,4
G1.5.50.16.10R	5	5	16	18	32	1	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.21.10R	5	5	21	23	37	1	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.31.10R	5	5	31	33	47	1	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.16.15R	5	5	16	18	32	1,5	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.21.15R	5	5	21	23	37	1,5	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.31.15R	5	5	31	33	47	1,5	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.16.20R	5	5	16	18	32	2	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.5.50.21.20R	5	5	21	23	37	2	1,0	4,4	1,9	3,2
G1.6.60.16.10R	6	6	16	18	32	1	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.21.10R	6	6	21	23	37	1	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.26.10R	6	6	26	28	42	1	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.16.15R	6	6	16	18	32	1,5	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.21.15R	6	6	21	23	37	1,5	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.26.15R	6	6	26	28	42	1,5	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.16.20R	6	6	16	18	32	2	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.21.20R	6	6	21	23	37	2	1,8	5,3	2,3	3,3
G1.6.60.26.20R	6	6	26	28	42	2	1,8	5,3	2,8	3,3
G1.7.70.26.10R	7	7	26	28	42	1	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.31.10R	7	7	31	33	47	1	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.36.10R	7	7	36	38	52	1	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.16.15R	7	7	16	18	32	1,5	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.26.15R	7	7	26	28	42	1,5	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.31.15R	7	7	31	33	47	1,5	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.16.20R	7	7	15	18	32	2	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.26.20R	7	7	26	28	42	2	2,5	6,3	2,8	3,6
G1.7.70.31.20R	7	7	31	33	47	2	2,5	6,3	2,8	3,6

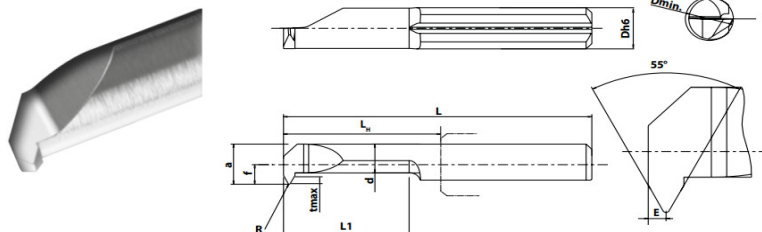
P1 VHM draadsnijbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 deelprofiel 60°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	P	a	f	d	E	H1max
P1.4.24.11.601R	4	2,4	11	13	27	0.5-0.7/48-36	2,2	0,2	1,6	0,35	0,43
P1.4.38.16.601R	4	3,8	16	18	32	0.5-0.7/48-36	3,7	1,7	2,8	0,35	0,43
P1.4.38.11.602R	4	3,8	11	13	27	0.5-1.0/48-24	3,7	1,7	2,8	0,45	0,66
P1.5.48.16.602R	5	4,8	16	18	32	0.5-1.0/48-24	4,7	2,2	3,2	0,45	0,66
P1.5.48.16.603R	5	4,8	16	18	32	1.0-1.5/24-16	4,7	2,2	3,2	0,7	0,97
P1.6.58.21.603R	6	5,8	21	23	37	1.0-1.5/24-16	5,5	2,5	4	0,7	0,97

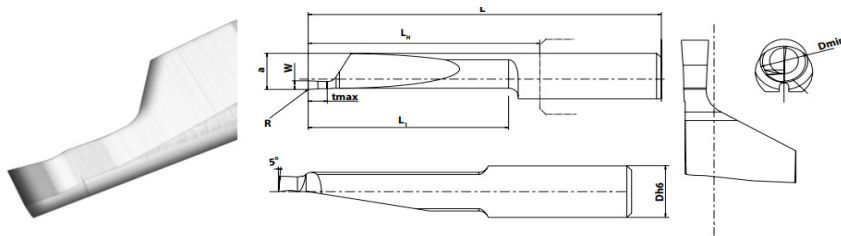
P3 VHM draadsnijbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 deelprofiel 55°, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf



Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	P	a	f	d	E	H1max
P3.4.40.11.551R	4	4,2	11	13	27	28-24	3,9	1,9	2,8	0,5	0,677
P3.5.47.16.552R	5	4,7	16	18	32	20-16	3,9	1,9	3,3	0,35	1,017

F1 VHM kopsteekbeitel, PVD gecoat (YPG201)
 met kanradius, geschikt voor interne koeling dmv koelsleuf

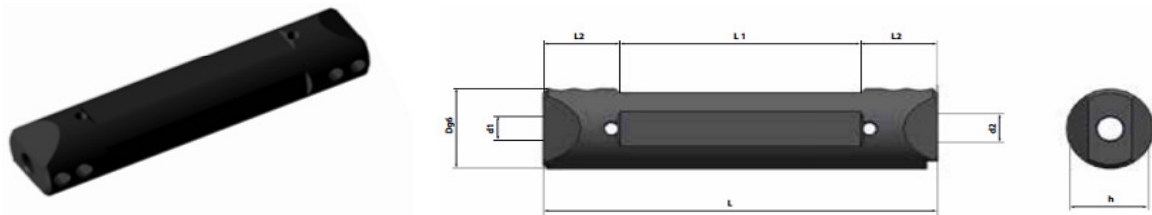


2

Afmetingen

Artikelnummer	Dh6	Dmin	L1	LH	L	R	w+0,05	tmax	a
F1.6.50.21.003.10R	6	5	21	23	37	0,03	1,0	2	4,2
F1.6.50.21.005.15R	6	5	21	23	37	0,05	1,5	2	4,2
F1.6.50.21.005.20R	6	5	21	23	37	0,05	2,0	5	4,2
F1.6.60.21.005.15R	6	6	21	23	37	0,05	1,5	3	5,2
F1.6.60.21.005.20R	6	6	21	23	37	0,05	2,0	5	5,2
F1.6.60.16.005.25R	6	6	16	18	37	0,05	2,5	5	5,2
F1.7.80.21.015.25R	7	8	21	23	37	0,15	2,5	5	5,9
F1.7.80.21.015.30R	7	8	21	23	37	0,15	3,0	8	5,9

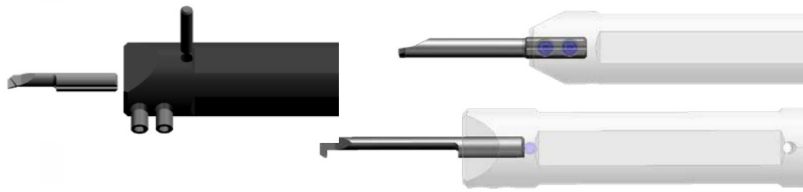
DH houder voor miniaturbeitel
 met interne koeling



Afmetingen

Artikelnummer	Dg6	d1	d2	L	L1	L2	h
DH1600.4.5	16	4	5	80	50	15	15
DH1600.6.7	16	6	7	80	50	15	15
DH2000.4.5	20	4	5	90	55	17,5	19
DH2000.6.7	20	6	7	90	55	17,5	19
DH2500.4.5	25	4	5	105	75	15	24
DH2500.6.7	25	6	7	105	75	15	24

VHM miniaturbeitels PVD gecoat (YPG201) technische gegevens

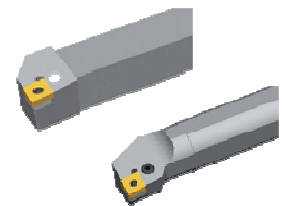


Materiaal		Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	120m/min (105-150)	Voeding (fn) = 0,02 -0,08 mm/omw
	Laaggelegeerd staal C45 C60	100m/min (85-135)	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	85m/min (75-100)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	110m/min (100-120)	Voeding (fn) = 0,02 -0,08 mm/omw
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	105m/min (95-115)	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	150m/min (145-165)	Voeding (fn) = 0,02 -0,08 mm/omw
	GG25-GG30-GG35-GG40		
	Nodulair gietijzer	150m/min (135-175)	
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70		
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	55m/min (40-75)	Voeding (fn) = 0,02 -0,08 mm/omw
	Duplex	45m/min (40-60)	
Non-Ferro	Koper	150m/min (120-250)	Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw
	Aluminium	300m/min (> 300)	
	Kunststof	300m/min (> 300)	

Draaibeitel sets in opbergkoffer

SET PCLNR 95°

Klemhouder(s) incl. 20 wisselplaten
 CNMG 120408-PM YBC252F + CNMG 120408-EM YBM253F
 in opberg koffer met snijgegevens



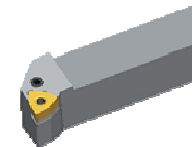
Artikelnummer

Inhoud

SET PCLNR 2020 K12	1 x PCLNR 2020 K12 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs
SET PCLNR 2525 M12	1 x PCLNR 2525 M12 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs
SET PCLNR 2525 /A25-12	1 x PCLNR 2525 M12 1 x A25R-PCLNR 12 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs

SET PWLNR 93°

Klemhouder incl. 20 wisselplaten
 WNMG 080408-PM YBC252F + WNMG 080408-EM YBM253F
 in opberg koffer met snijgegevens



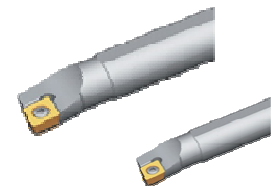
Artikelnummer

Inhoud

SET PWLNR 2020 K08	1 x PWLNR 2020 K08 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs
SET PWLNR 2525 M08	1 x PWLNR 2525 M08 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs

SET S-SCLCR 95°

Klemhouders incl. 20 wisselplaten
 CCMT 060204-HF YBC152F + CCMT 060204-EF YBM153F
 in opberg koffer met snijgegevens



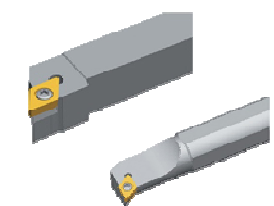
Artikelnummer

Inhoud

SET S-SCLCR	4 x klemhouders S-SCLCR 8-10-12-16mm inclusief + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs
-------------	--

SET S-SDCR 93°

Klemhouder(s) incl. 20 wisselplaten
 DCMT 11T308-HM YBC252F + DCMT 11T308-EM YBM253F
 in opberg koffer met snijgegevens



Artikelnummer

Inhoud

SET SDCR1	1 x SDJCR 2020 K11 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs
SET SDCR2	1 x SDJCR 2020 K11 + 1 x S20Q-SDUCR 11 + 10 x wisselplaten staal + 10 x wisselplaten rvs

MiniTurn set in opbergkoffer

SET MINI TURN

Inclusief 8 beitels + 2 houders in opberg koffer



2





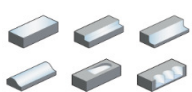



Artikelnummer

Inhoud

Artikelnummer	Inhoud
SET MINI TURN	1 x DH1600.4.5 - 1 x DH1600.6.7 opname houders 16mm
	1 X T1.4.40.16.020R YP201 boorbeitel 4mm
	1 X T1.5.50.21.020R YP201 boorbeitel 5mm
	1 X T1.6.60.21.020R YP201 boorbeitel 6mm
	1 X G1.4.40.11.10R YPG201 groefbeitel 4mm steekbreedte 1,0mm
	1 X G1.5.50.21.15R YPG201 groefbeitel 5mm steekbreedte 1,5mm
	1 X G1.5.50.21.20R YPG201 groefbeitel 5mm steekbreedte 2,0mm
	1 X G1.6.60.21.15R YPG201 groefbeitel 6mm steekbreedte 1,5mm
	1 X G1.6.60.21.20R YPG201 groefbeitel 6mm steekbreedte 2,0mm



Welke frees voor welke bewerking

	NIEUW			<p>Positieve 45° vlakfrees Geschikt voor onstabiele opspanningen Acht snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
				<p>Positieve 45° vlakfrees Geschikt voor onstabiele opspanningen Vier snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
	NIEUW			<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Vier snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Middelmatige snedediepte</p>
				<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Twee snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Middelmatige snedediepte Geschikt voor helicodaal bewerkingen</p>
				<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Twee snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
				<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Vier snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
				<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Vier snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
				<p>Positieve 90° hoekfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Stabiele zitting Sterke snijkant Grote snedediepte</p>
				<p>Positieve 45° afschuinfrees Geschikt voor stabiele opspanningen Vier snijkanten per wisselplaat Stabiele zitting Sterke snijkant Middelmatige snedediepte</p>

Bij het voorfrezen worden de platen zonder koeling ingezet om thermo shock te voorkomen

Bij voorkeur met lucht koelen of droog verspanen voor het beste resultaat.

Kleine spaandieptes cq. nafrezen of op hittebestendige materialen de wisselplaten in zetten met koeling

NIEUW

Nieuwe generatie vlakfrezen

met dubbelzijdige wisselplaten (8 snijkanten)



SNEG wisselplaten



Zorg er voor dat de wisselplaten met dezelfde markering in dezelfde richting wordt gemonteerd

Nieuwe generatie hoekfrezen

met dubbelzijdige dikke wisselplaten (4 snijkanten) met lichtsnijdende snijkant

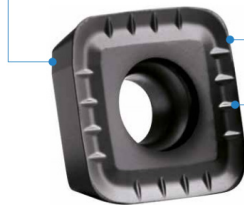


ANGX wisselplaten

Speciaal ontwikkelde wisselplaten met hoge precisie voor hoogwaardig 90 graden frezen

NM geometrie

geschikt voor hitte bestendige materialen



Scherpe snijkant

Spaan geleiding voor reducering snijdruk



PVD coating YB9320 (golden diamond)

meer laags PVD coating , voor betere standtijd, geschikt voor universeel gebruik

APKT-XR

geschikt voor hoge voeding frezen met bestaande APKT freesbody's
 Ideaal voor langere uitsteeklengtes



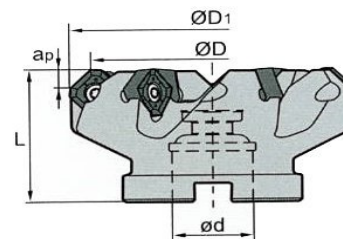
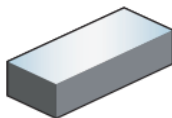
Universele spaanbreker

Programeer radius 1,6mm

K: 12°



NIEUW

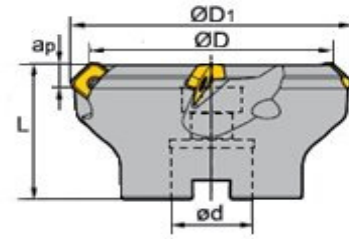
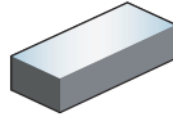


3

Afmetingen								schroef	sleutel
Artikelnummer	D	D1	ap max	L	d	aantal tanden	plaat grootte		
FMA11-063-A22-SN12-06C	63	74,5	5,5	40	22	6	12	I60M3,5X10	WT15IS
FMA11-080-A27-SN12-08C	80	91,5	5,5	50	27	8	12	I60M3,5X10	WT15IS
FMA11-100-B32-SN12-10C	100	111,5	5,5	50	32	10	12	I60M3,5X10	WT15IS
FMA11-125-B40-SN12-12C	125	136,5	5,5	63	40	12	12	I60M3,5X10	WT15IS
FMA11-063-A22-SN15-05C	63	74,5	5,5	40	22	5	15	I60M3,5X13	WT20IT
FMA11-080-A27-SN15-06C	80	91,5	5,5	50	27	6	15	I60M3,5X13	WT20IT
FMA11-100-B32-SN15-07C	100	111,5	5,5	50	32	7	15	I60M3,5X13	WT20IT
FMA11-125-B40-SN15-08C	125	136,5	5,5	63	40	8	15	I60M3,5X13	WT20IT

Dubbelzijdige wisselplaten

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	SNEG 1205ANR-GM-YB9320 	360m/min (280-370) SNEG 1506ANR-HGR-YB9320
	Laaggelegeerd staal C45 C60	260m/min (230-280)	260m/min (230-280)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	220m/min (180-230) Snedediepte (ap) = 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	220m/min (180-230) Snedediepte (ap) = 0,5 - 5,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	SNEG 1205ANR-GM-YBM253 	260m/min (220-270) SNEG 1506ANR-E-YBG205
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	250m/min (210-260) Snedediepte (ap) = 0,5 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	250m/min (210-260) Snedediepte (ap) = 0,5 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	SNEG 1205ANR-GM-YBD152 	220m/min (200-240) SNEG 1506ANR-GM-YBD152
	GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-240)	220m/min (200-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	220m/min (200-240) Snedediepte (ap) = 0,5 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	220m/min (200-240) Snedediepte (ap) = 0,5 - 5,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw

FMA01 Vlakfrees 45°

3
Afmetingen

Artikelnummer	D	D1	ap max	L	d	aantal tanden	Aanbevolen gereedschap	
							schroef	sleutel
FMA01-050-A22-SE12-04	50	61	5,5	40	22	4	160M3,5X10	WT15IS
FMA01-063-A22-SE12-05	63	74	5,5	40	22	5	160M3,5X10	WT15IS
FMA01-080-A27-SE12-06	80	91	5,5	50	27	6	160M3,5X10	WT15IS
FMA01-100-B32-SE12-07	100	107	5,5	50	32	7	160M3,5X10	WT15IS

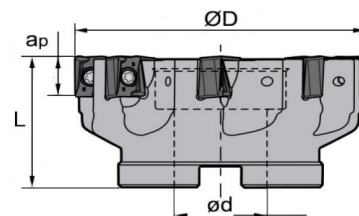
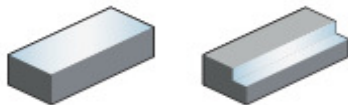
Enkelzijdige wisselplaten

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60 Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	320m/min (280-340)	SEET 12T3-DM-YB9320 NIEUW Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	240m/min (220-260)	
	160m/min (140-180)	
Roestvrijstaal Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	240m/min (200-260)	SEET 12T3-EM-YBG302 Snedediepte (ap) = 0,3 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	180m/min (160-240)	
Gietijzer Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40 Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	220m/min (200-240)	SEET 12T3-CM-YBD152 Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	220m/min (200-240)	
Non-Ferro Koper Aluminium Kunststof	300m/min (195-310)	SEET 12T3-LH-YBG101 NIEUW Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	350m/min (> 350)	
	350m/min (> 350)	
Hittebestendige materialen Hittebestendige materialen Ni basis Duplex	80m/min (60-100)	SEET 12T3-CF-YBG102 Snedediepte (ap) = 0,3 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	140m/min (120-160)	



EMP13 Hoekfrees 90°



NIEUW







3

Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	D	d	ap max	L	aantal tanden		
EMP13-050-A22-AN11-06C	50	22	11	40	6	I60M3x9	WT09IS
EMP13-063-A22-AN11-07C	63	22	11	40	7	I60M3x9	WT09IS
EMP13-080-A27-AN11-09C	80	27	11	50	9	I60M3x9	WT09IS
EMP13-100-B32-AN11-12C	80	32	11	50	12	I60M3x9	WT09IS

Dubbelzijdige wisselplaten

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	330m/min (280-360)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	260m/min (230-270)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	200m/min (160-210)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	260m/min (220-270)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	250m/min (210-260)
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	220m/min (200-240)
Non-Ferro	Koper	280m/min (210-310)
	Aluminium	360m/min (> 300)
	Kunststof	360m/min (> 300)

ANGX 110508PNR-GM YB9320		Snedediepte (ap) = 0,3 - 5,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
ANGX 110508PNR-GM YBG205		Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
ANGX 110508PNR-GM YBD152		Snedediepte (ap) = 0,3 - 5,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
ANGX 110504PNR-LH YD101		Snedediepte (ap) = 0,3 - 5,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw



3

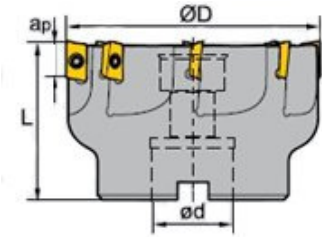
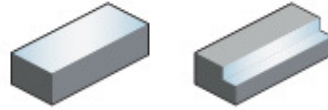
Afmetingen							schroef	sleutel
Artikelnummer	D	d	ap max	L1	L	aantal tanden		
EMP01-016-XP16-AP11-02	16	16	10,5	25	90	2	160M2.5x65T	WT08IP
EMP01-020-XP20-AP11-03	20	20	10,5	30	100	3	160M2.5x65T	WT08IP
EMP01-025-XP25-AP11-04	25	25	10,5	35	115	4	160M2.5x65T	WT08IP
EMP01-032-XP32-AP11-04	32	32	10,5	40	125	4	160M2.5x65T	WT08IP



Enkelzijdige wisselplaten

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	APKT 11T308-APM-YB9320 NIEUW	APKT 11T312-APM-YB9320 NIEUW
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,3 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	280m/min (240-300) 200m/min (160-220) 140m/min (240-160)	200m/min (180-220) 140m/min (120-160)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	APKT 11T308-PM-YBG302 	APKT 11T312-PM-YBG302
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	APKT 11T308-PM-YBD252 	APKT 11T312-PM-YBD252
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
		200m/min (170-220) 200m/min (180-230)	200m/min (170-220) 200m/min (180-230)
Non-Ferro	Koper	APKT 11T304-LH-YBG101 	APKT 11T308-ALH-YBG101
	Aluminium	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 -0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,5mm Voeding (fn) = 0,1 -0,25 mm/omw
	Kunststof	250m/min (195-310) 300m/min (> 300) 300m/min (> 300)	250m/min (195-310) 300m/min (> 300) 300m/min (> 300)
Staal		APKT 11TXR-YBG9320 NIEUW	APKT 11TXR-YBG205 NIEUW
		Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,5 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,2 mm/omw



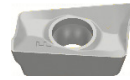
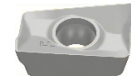






HIGH FEED

Roestvrijstaal

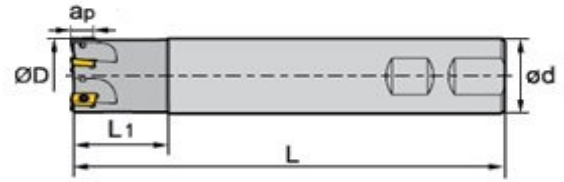

Afmetingen

Artikelnummer	D	d	ap max	L	aantal tanden	schroef	sleutel
							
EMP02-050-A22-AP11-06	50	22	10,5	40	6	I60M2.5x65T	WT081P
EMP02-063-A22-AP11-08	63	22	10,5	40	8	I60M2.5x65T	WT081P
EMP02-080-A27-AP11-08	80	27	10,5	50	8	I60M2.5x65T	WT081P
EMP02-100-B32-AP11-10	100	32	10,5	50	10	I60M2.5x65T	WT081P

Enkelzijdige wisselplaten

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	APKT 11T308-APM-YB9320  NIEUW	APKT 11T312-APM-YB9320  NIEUW
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	280m/min (240-300) 200m/min (160-220) 140m/min (240-160)	200m/min (180-220) 140m/min (120-160)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	APKT 11T308-PM-YBG302 	APKT 11T312-PM-YBG302 
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	APKT 11T308-PM-YBD252 	APKT 11T312-PM-YBD252 
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
		200m/min (170-220) 200m/min (180-230)	250m/min (195-310) 300m/min (> 300)
Non-Ferro	Koper	APKT 11T304-LH-YBG101  NIEUW	APKT 11T308-ALH-YBG101  NIEUW
	Aluminium	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
	Kunststof	220m/min (200-240) 160m/min (140-180)	220m/min (200-240) 160m/min (140-180)
Staal		APKT 11TXR-YBG9320  NIEUW	APKT 11TXR-YBG205  NIEUW
		Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 - 1,5 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 - 1,2 mm/omw

HIGH FEED
Roestvrijstaal



Afmetingen

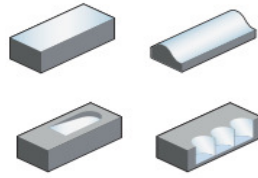
Artikelnummer	D	d	ap max	L1	L	aantal tanden	schroef	sleutel
EMP01-016-XP16-AP11-02	16	16	10,5	25	90	2	I60M2.5x65T	WT08IP
EMP01-020-XP20-AP11-03	20	20	10,5	30	100	3	I60M2.5x65T	WT08IP
EMP01-025-XP25-AP11-04	25	25	10,5	35	115	4	I60M2.5x65T	WT08IP
EMP01-032-XP32-AP11-04	32	32	10,5	40	125	4	I60M2.5x65T	WT08IP

3

Enkelzijdige wisselplaten





Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	Medium - Ruwen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	APKT 11T308-APM-YB9320 NIEUW	APKT 11T312-APM-YB9320 NIEUW
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	280m/min (240-300) 200m/min (160-220) 140m/min (240-160)	200m/min (240-300) 200m/min (160-220) 140m/min (240-160)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	APKT 11T308-PM-YBG302 	APKT 11T312-PM-YBG302
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	APKT 11T308-PM-YBD252 	APKT 11T312-PM-YBD252
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
	210m/min (180-240) 220m/min (190-250)	200m/min (170-220) 200m/min (180-230)	200m/min (170-220) 200m/min (180-230)
Non-Ferro	Koper	APKT 11T304-LH-YBG101 NIEUW	APKT 11T308-ALH-YBG101 NIEUW
	Aluminium	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,2 mm/omw	Snedediepte (ap) = 0,3 - 4,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,25 mm/omw
	Kunststof	250m/min (195-310) 300m/min (> 300) 300m/min (> 300)	250m/min (195-310) 300m/min (> 300) 300m/min (> 300)
Staal		APKT 11TXR-YBG9320 NIEUW	APKT 11TXR-YBG205 NIEUW
		HIGH FEED Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 - 1,5 mm/omw	Roestvrijstaal Snedediepte (ap) = 0,3 - 1,0mm Voeding (fn) = 0,4 - 1,2 mm/omw

XMRO1 High feed frees

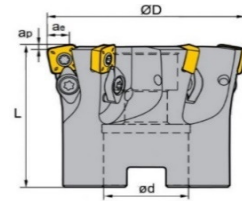
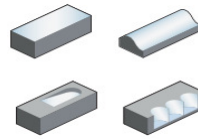


3

Afmetingen						schroef	sleutel	schroef	klem
Artikelnummer	D	d	L1	L	aantal tanden				
XMR01-025-XP25-SD09-02	16	16	25	90	2	I60M2.5x5,5	WT07IP	I60M3.5x08TT	WD204
XMR01-032-XP32-SD09-03	20	20	30	100	3	I60M2.5x5,5	WT07IP	I60M3.5x08TT	WD204

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	320m/min (280-340)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	240m/min (220-260)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)
	 Snediediepte (ap) = 0,6 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	
	 Snediediepte (ap) = 0,5 -1,2mm Voeding (fn) = 0,6 -1,2 mm/omw	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	240m/min (200-260)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	180m/min (160-200)
	 Snediediepte (ap) = 0,6 -1,2mm Voeding (fn) = 1,0 -1,6 mm/omw	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	220m/min (200-240)
	 Snediediepte (ap) = 0,5 -1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,0 mm/omw	
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	80m/min (60-100)
	Duplex	140m/min (120-160)

NIEUW

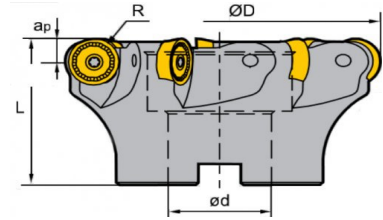
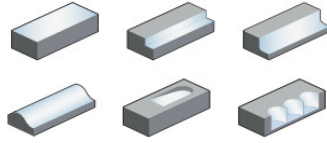


3



Afmetingen						schroef	sleutel	klem
Artikelnummer	D	d	L	aantal tanden	plaat grootte			
XMR01-050-A22-SD09-06C	50	22	40	5	9	I60M4X8,4	WT15IP	WD204
XMR01-063-A22-SD09-06C	63	22	40	6	9	I60M4X8,4	WT15IP	WD204
XMR01-063-A22-SD09-07C	63	22	40	7	9	I60M4X8,4	WT15IP	WD204
XMR01-080-A27-SD12-06C	80	27	50	6	12	I60M4X8,4	WT15IP	WD204
XMR01-080-A27-SD12-08C	80	27	50	8	12	I60M4X8,4	WT15IP	WD204
XMR01-100-B32-SD12-06C	100	32	50	6	12	I60M4X8,4	WT15IP	WD204





Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Medium bewerking		
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	320m/min (280-340)	SDMT 09T312-DM-YBM351 Snedediepte (ap) = 0,6 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	320m/min (280-340)	SDMT 120412-DM-YBM351 Snedediepte (ap) = 0,9 -1,5mm Voeding (fn) = 1,0 -1,5 mm/omw
	Laaggelegeerd staal C45 C60	240m/min (220-260)	 Snedediepte (ap) = 0,6 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	240m/min (220-260)	 Snedediepte (ap) = 0,9 -1,5mm Voeding (fn) = 1,0 -1,5 mm/omw
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)	 Snedediepte (ap) = 0,6 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	160m/min (140-180)	 Snedediepte (ap) = 0,9 -1,5mm Voeding (fn) = 1,0 -1,5 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	240m/min (200-260)	SDMT 09T312-PM-YBG205 Snedediepte (ap) = 0,5 -1,2mm Voeding (fn) = 0,5 -1,1 mm/omw	240m/min (200-260)	SDMT 120412-PM-YBG205 Snedediepte (ap) = 0,8 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,3 mm/omw
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	180m/min (160-200)	 Snedediepte (ap) = 0,5 -1,2mm Voeding (fn) = 0,5 -1,1 mm/omw	180m/min (160-200)	 Snedediepte (ap) = 0,8 -1,4mm Voeding (fn) = 0,8 -1,3 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	220m/min (200-240)	SDMT 09T312-DM-YBD252 Snedediepte (ap) = 0,6 -1,2mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	220m/min (200-240)	SDMT 120412-DM-YBD252 Snedediepte (ap) = 0,9 -1,5mm Voeding (fn) = 0,9 -1,5 mm/omw
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	220m/min (200-240)	 Snedediepte (ap) = 0,6 -1,2mm Voeding (fn) = 0,8 -1,4 mm/omw	220m/min (200-240)	 Snedediepte (ap) = 0,9 -1,5mm Voeding (fn) = 0,9 -1,5 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	80m/min (60-100)	SDMT 09T312-NM-YBG212 NIEUW Snedediepte (ap) = 0,5 -1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,0 mm/omw	80m/min (60-100)	SDMT 120412-NM-YBG212 NIEUW Snedediepte (ap) = 0,5 -1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,2 mm/omw
	Duplex	140m/min (120-160)	NIEUW Snedediepte (ap) = 0,5 -1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,0 mm/omw	140m/min (120-160)	NIEUW Snedediepte (ap) = 0,5 -1,0mm Voeding (fn) = 0,4 -1,2 mm/omw

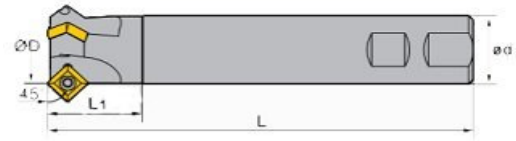
FMR02 Vlakfrees





3



Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	D	ap max	L	d	aantal tanden		
FMR02-050-A22-RC12-05C	50	6	40	22	5	I60M3,5X10	WT15IS
FMR02-063-A22-RC12-06C	63	6	40	22	6	I60M3,5X10	WT15IS
FMR02-080-A27-RC12-07C	80	6	50	27	7	I60M3,5X10	WT15IS
FMR02-100-B32-RC12-08C	100	6	50	27	8	I60M3,5X10	WT15IS

Materiaal	Vc m/min	Finiseren - Medium bewerking	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	RCKT 1204MO-DM-YBM251 	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4		
	Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	RCKT 1204MO-ER-YBM253 
		Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	NIEUW Snedediepte (ap) = 0,3 - 3,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw
Hittebestendige materialen	Hittebestendige materialen Ni basis	RCKT 1204MO-NM-YBM253 	
	Duplex	NIEUW Snedediepte (ap) = 0,3 - 2,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	
Non-Ferro	Koper	RCKX 1204MO-LH-YD101 	
	Aluminium	Snedediepte (ap) = 0,3 - 5,0mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	
	Kunststof		



3

Afmetingen							schroef	sleutel
Artikelnummer	D	d	L1	L	aantal tanden	hoek		
CMA01-012-XP20-SP12-01	12	20	40	100	1	45°	I43M5x11	WT20IS
CMA01-025-XP25-SP12-02	25	25	40	120	2	45°	I43M5x11	WT20IS
CMD01-012-XP20-SP12-01	12	20	40	100	1	60°	I43M5x11	WT20IS
CMD01-025-XP25-SP12-02	25	25	40	120	2	60°	I43M5x11	WT20IS

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	300m/min (260-320)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (180-240)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (140-180)
	SPMT 120408-YBC301	
	 Snedediepte (ap) = 0,3 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	220m/min (200-240)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	160m/min (140-180)
	SPMT 120408-PM YBM253	
 Snedediepte (ap) = 0,3 - 2,5mm Voeding (fn) = 0,1 - 0,3 mm/omw		



Welke frees voor welke bewerking

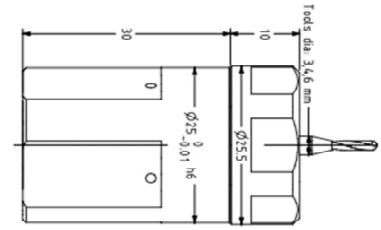
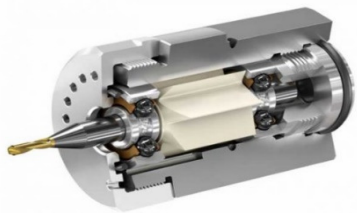
	VHM-TiALN 2-snijder	Miniatuurfrees Inzetbaar met hoge druk spindel
	VHM-TiALN 2-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin TiALN gecoat Voor universeel gebruik
 Universeel	VHM-TiALN 3-snijder	Ultrafijn micrograin TiALN gecoat Voor universeel gebruik
 High-Performance Beste keus	VHM-AICrN HPC 3-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin AICrN gecoat Spiraalhoek ongelijk vertand Hoog verspaningsvolume
 Toepassing:	VHM gepolijst 3-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin gepolijst Voor aluminium en kunststof Speciale ALU geometrie
 Toepassing:	VHM-TiALN Radiustrees Toepassing:	Ultrafijn micrograin TiALN gecoat Voor universeel gebruik Radiustrezen
 High-Performance Beste keus	VHM-AICrN HPC 4-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin AICrN gecoat Spiraalhoek ongelijk vertand Hoog verspaningsvolume
 High-Performance	VHM-AICrN HPC 4-snijder lang Toepassing:	Ultrafijn micrograin AICrN gecoat Spiraalhoek ongelijk vertand Hoog verspaningsvolume
 High-Performance	VHM-AICrN HPC 5-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin AICrN gecoat Spiraalhoek ongelijk vertand Zeer hoog verspaningsvolume
 High-Performance Beste keus	VHM-AICrN HPC-CB 5-snijder Toepassing:	Ultrafijn micrograin AICrN gecoat Spiraalhoek ongelijk vertand Zeer hoog verspaningsvolume Met spaanbreker

Code Optimalisatie van uw freesproces

1	Slecht oppervlak
2	Uitbrokkeling snijkant
3	Ongelijkmatig oppervlak
4	Extreme flankslijtage
5	Extreme kolkslijtage
6	Uitbrokkeling door thermoshock
7	Opbouw snijkanten
8	Slechte spaanafvoer
9	Gebrek aan stijfheid
10	Brek van frees

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mogelijke reden	Oplossing
•						•	•			Slechte rondloop	Kies andere gereedschapshouder
	•									Snijkant slijtage	Vervang de frees, verhoog de snijnsnelheid
			•	•				•		Te hoog toerental	Verlaag het toerental
						•	•			Te lage voeding	Verhoog de voeding
•	•	•		•				•	•	Te hoge voeding	Reduceer de voeding
•	•	•		•				•	•	Te hoge snedediepte	Reduceer de snedediepte
								•	•	Te grote freesdiameter	Pas freesdiameter en snedebereede aan
•			•	•			•	•		Slechte koeling	Verhoog toevoer emulsie of perslucht
	•	•	•	•			•	•	•	Te weinig radiale vrijloop	Kies een andere geometrie
	•			•						Verkeerde spaanhoek	Kies een andere geometrie
	•									Te weinig snijkanten	Kies een andere geometrie
•	•	•	•					•	•	Te veel snijkanten	Kies een andere geometrie
								•		Verkeerde geometrie	Kies bijpassende geometrie
					•					Verkeerde manier van koelen	Droogverspanen, perslucht of verhoog de koeldruk
	•	•						•	•	Onstabiele condities	Kies een andere opspanning
	•	•				•			•	Te lichte machine	Kies voor een andere machine met meer stijfheid

**High Speed Turbine aangedreven spindel
geschikt voor frezen met schachtopname 3-4-6mm**



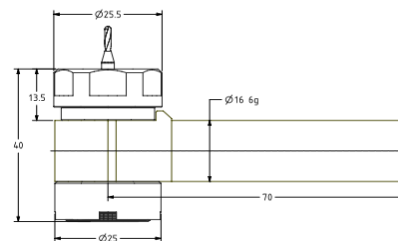
Revolutionaire "High Speed" spindel voor toerentallen tot 75.000 omw/min.
Aangedreven door de binnenkoeling of lucht, van uw bewerkingscentrum.
Emulsie druk 10-60 bar - 75.000 omw/min
Lucht druk 4-5 bar - 50.000 omw/min

4

Uitermate geschikt voor miniatuurfrezen

Artikelnummer	Type	Opname
TTBC1304	emulsie	25mm
TTGC1312	lucht	25mm

**High Speed Turbine aangedreven spindel, haakse uitvoering
geschikt voor frezen met schachtopname 3-4-6mm**



Artikelnummer	Type	Opname
TTBP1304	emulsie	16mm
TTGP1312	lucht	16mm

Turbine
inclusief 2 lagers



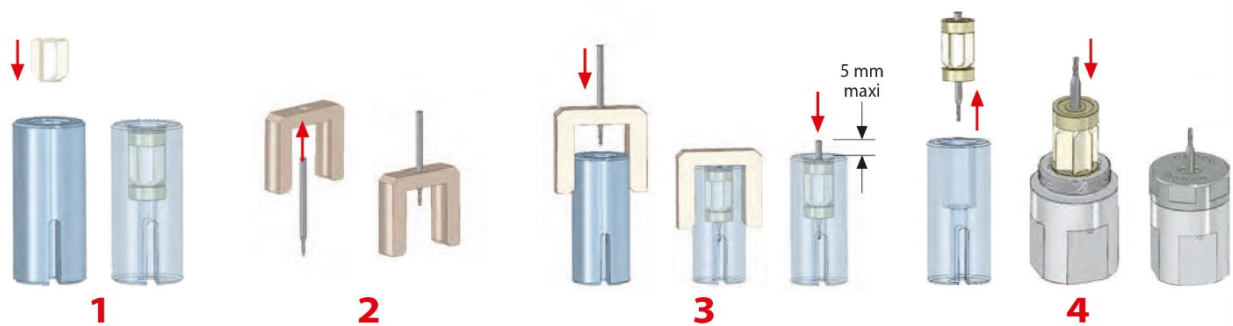
4

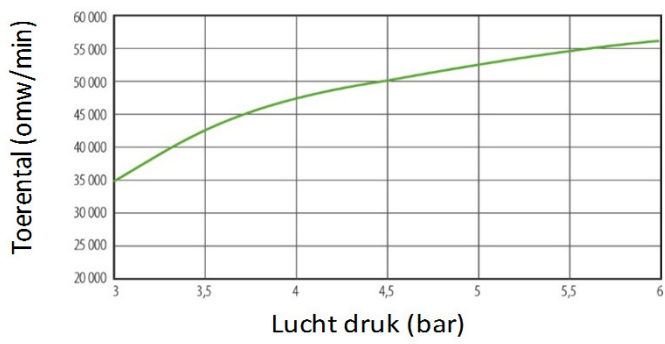
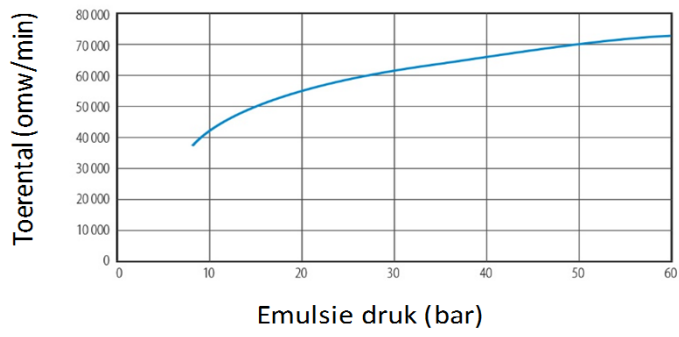
Artikelnummer	Frees opname
TRK13M-03	3mm
TRK13M-04	4mm
TRK13M-06	6mm

Montage hulpstuk



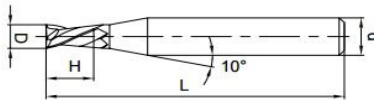
Artikelnummer	Frees opname
TAK13M-03	3mm
TAK13M-04	4mm
TAK13M-06	6mm







Afmetingen

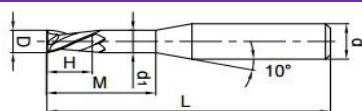


4

Artikelnummer	D	d	H	L
GM-2ES-D0.3 KMG303	0,30	4	0,6	50
GM-2ES-D0.4 KMG303	0,40	4	0,8	50
GM-2ES-D0.5 KMG303	0,50	4	1	50
GM-2ES-D0.6 KMG303	0,60	4	1,2	50
GM-2ES-D0.7 KMG303	0,70	4	1,4	50
GM-2ES-D0.8 KMG303	0,80	4	1,6	50
GM-2ES-D0.9 KMG303	0,90	4	2	50
GM-2ES-D1.0 KMG303	1,00	4	2	50
GM-2ES-D1.1 KMG303	1,10	4	2	50
GM-2ES-D1.2 KMG303	1,20	4	2,5	50
GM-2ES-D1.3 KMG303	1,30	4	2,5	50
GM-2ES-D1.4 KMG303	1,40	4	3	50
GM-2ES-D1.5 KMG303	1,50	4	3	50
GM-2ES-D1.6 KMG303	1,60	4	3,5	50
GM-2ES-D1.7 KMG303	1,70	4	3,5	50
GM-2ES-D1.8 KMG303	1,80	4	4	50
GM-2ES-D1.9 KMG303	1,90	4	4	50
GM-2ES-D2.0 KMG303	2,00	4	4	50
GM-2ES-D2.1 KMG303	2,10	4	4	50
GM-2ES-D2.2 KMG303	2,20	4	4,5	50
GM-2ES-D2.3 KMG303	2,30	4	4,5	50
GM-2ES-D2.4 KMG303	2,40	4	5	50
GM-2ES-D2.5 KMG303	2,50	4	5	50
GM-2ES-D2.6 KMG303	2,60	4	5	50
GM-2ES-D2.7 KMG303	2,70	4	5,5	50
GM-2ES-D2.8 KMG303	2,80	4	5,5	50
GM-2ES-D2.9 KMG303	2,90	4	6	50
GM-2ES-D3.0 KMG303	3,00	4	6	50



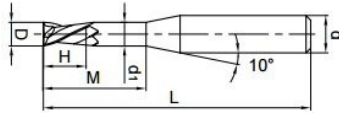
Afmetingen



Artikelnummer	D	d	H	M	d1	L
GM-2EP-D0.5-M04 KMG303	0,50	4	0,7	4	0,45	50
GM-2EP-D0.5-M06 KMG303	0,50	4	0,7	6	0,45	50
GM-2EP-D0.5-M08 KMG303	0,50	4	0,7	8	0,45	50
GM-2EP-D0.8-M04 KMG303	0,80	4	1,2	4	0,75	50
GM-2EP-D0.8-M06 KMG303	0,80	4	1,2	6	0,75	50
GM-2EP-D0.8-M08 KMG303	0,80	4	1,2	8	0,75	50
GM-2EP-D0.8-M10 KMG303	0,80	4	1,2	10	0,75	50
GM-2EP-D1.0-M04 KMG303	1,00	4	1,5	4	0,95	50
GM-2EP-D1.0-M06 KMG303	1,00	4	1,5	6	0,95	50
GM-2EP-D1.0-M08 KMG303	1,00	4	1,5	8	0,95	50
GM-2EP-D1.0-M10 KMG303	1,00	4	1,5	10	0,95	50
GM-2EP-D1.0-M12 KMG303	1,00	4	1,5	12	0,95	50
GM-2EP-D1.0-M14 KMG303	1,00	4	1,5	14	0,95	50
GM-2EP-D1.2-M06 KMG303	1,20	4	1,8	6	1,15	50
GM-2EP-D1.2-M08 KMG303	1,20	4	1,8	8	1,15	50
GM-2EP-D1.2-M10 KMG303	1,20	4	1,8	10	1,15	50
GM-2EP-D1.2-M12 KMG303	1,20	4	1,8	12	1,15	50
GM-2EP-D1.5-M06 KMG303	1,50	4	2,3	6	1,45	50
GM-2EP-D1.5-M08 KMG303	1,50	4	2,3	8	1,45	50
GM-2EP-D1.5-M10 KMG303	1,50	4	2,3	10	1,45	50
GM-2EP-D1.5-M12 KMG303	1,50	4	2,3	12	1,45	50
GM-2EP-D1.5-M14 KMG303	1,50	4	2,3	14	1,45	50
GM-2EP-D2.0-M06 KMG303	2,00	4	3	6	1,95	50
GM-2EP-D2.0-M08 KMG303	2,00	4	3	8	1,95	50
GM-2EP-D2.0-M10 KMG303	2,00	4	3	10	1,95	50
GM-2EP-D2.0-M12 KMG303	2,00	4	3	12	1,95	50
GM-2EP-D2.0-M14 KMG303	2,00	4	3	14	1,95	50
GM-2EP-D2.0-M16 KMG303	2,00	4	3	16	1,95	50
GM-2EP-D2.5-M08 KMG303	2,50	4	3,7	8	2,4	50
GM-2EP-D2.5-M10 KMG303	2,50	4	3,7	10	2,4	50
GM-2EP-D2.5-M12 KMG303	2,50	4	3,7	12	2,4	50
GM-2EP-D2.5-M14 KMG303	2,50	4	3,7	14	2,4	50
GM-2EP-D2.5-M16 KMG303	2,50	4	3,7	16	2,4	60
GM-2EP-D2.5-M18 KMG303	2,50	4	3,7	18	2,4	60
GM-2EP-D2.5-M20 KMG303	2,50	4	3,7	20	2,4	60
GM-2EP-D3.0-M06 KMG303	3,00	6	4,5	6	2,85	50
GM-2EP-D3.0-M08 KMG303	3,00	6	4,5	8	2,85	50
GM-2EP-D3.0-M10 KMG303	3,00	6	4,5	10	2,85	50
GM-2EP-D3.0-M12 KMG303	3,00	6	4,5	12	2,85	50
GM-2EP-D3.0-M14 KMG303	3,00	6	4,5	14	2,85	60



Afmetingen



4

Artikelnummer	D	d	H	M	d1	L
GM-2EP-D3.0-M16 KMG303	3,00	6	4,5	16	2,85	60
GM-2EP-D3.0-M18 KMG303	3,00	6	4,5	18	2,85	60
GM-2EP-D3.0-M20 KMG303	3,00	60	4,5	20	2,85	60
GM-2EP-D4.0-M12 KMG303	4,00	6	6	12	3,85	50
GM-2EP-D4.0-M14 KMG303	4,00	6	6	14	3,85	60
GM-2EP-D4.0-M16 KMG303	4,00	6	6	16	3,85	60
GM-2EP-D4.0-M20 KMG303	4,00	6	6	20	3,85	60
GM-2EP-D4.0-M25 KMG303	4,00	6	6	25	3,85	60
GM-2EP-D5.0-M16 KMG303	5,00	6	7,5	16	4,85	60
GM-2EP-D5.0-M25 KMG303	5,00	6	7,5	25	4,85	70

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling				
		0,3 t/m 0,7mm	0,8 t/m 1,0mm	2 t/m 3mm	4 t/m 5mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	130m/min (100-140)	0,01	0,02	0,02	0,03
	Laaggelegeerd staal C45 C60	95m/min (80-100)	0,01	0,02	0,02	0,03
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	75m/min (60-80)	0,01	0,02	0,02	0,02
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	45m/min (40-50)	0,01	0,02	0,02	0,02
	RVS Austenitisch 303-304-316	40m/min (35-45)	0,01	0,02	0,02	0,02
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	95m/min (80-100)	0,01	0,02	0,02	0,03
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	80m/min (70-90)	0,01	0,02	0,02	0,03

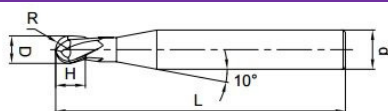
Voeding is afgestemd om sleuffrezen $A_e / D = 1/1$

Ap max voor 0,3mm t/m 3mm = $0,1 \times D$

Ap max voor 4 t/m 5mm = $0,8 \times D$



Afmetingen



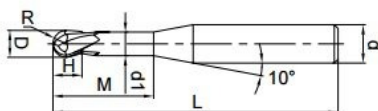
Artikelnummer	D	R	d	H	L
GM-2BS-R0.15 KMG303	0,30	0,15	4	0,5	50
GM-2BS-R0.20 KMG303	0,40	0,2	4	0,6	50
GM-2BS-R0.25 KMG303	0,50	0,25	4	0,8	50
GM-2BS-R0.30 KMG303	0,60	0,3	4	0,9	50
GM-2BS-R0.35 KMG303	0,70	0,35	4	1	50
GM-2BS-R0.40 KMG303	0,80	0,4	4	1,2	50
GM-2BS-R0.45 KMG303	0,90	0,45	4	1,3	50
GM-2BS-R0.50 KMG303	1,00	0,5	4	1,5	50
GM-2BS-R0.60 KMG303	1,20	0,6	4	1,8	50
GM-2BS-R0.70 KMG303	1,40	0,7	4	2	50
GM-2BS-R0.80 KMG303	1,60	0,8	4	2,5	50
GM-2BS-R0.90 KMG303	1,80	0,9	4	2,7	50
GM-2BS-R1.00 KMG303	2,00	1	4	3	50
GM-2BS-R1.25 KMG303	2,50	1,25	4	3,7	50
GM-2BS-R1.50 KMG303	3,00	1,5	4	4,5	50

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling			
		0,3 t/m 0,7mm	0,8 t/m 1,0mm	2 t/m 3mm	4 t/m 5mm
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60 Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	250m/min (200-270)	0,02	0,05	0,05	0,07
	150m/min (120-170)	0,02	0,05	0,05	0,07
	130m/min (100-150)	0,02	0,05	0,05	0,07
Roestvrijstaal RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 RVS Austenitisch 303-304-316	80m/min (70-85)	0,02	0,04	0,04	0,05
	70m/min (60-75)	0,02	0,04	0,04	0,05
Gietijzer Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40 Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	180m/min (160-195)	0,02	0,05	0,05	0,07
	150m/min (135-155)	0,02	0,05	0,05	0,07

Snijnsnelheid en voeding is afgestemd om contourfreen $A_e / D = 1/10$



Afmetingen

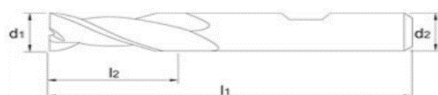


4

Artikelnummer	D	R	H	d1	M	d	L
GM-2BP-R0.3-M06 KMG303	0,60	0,3	0,9	0,55	6	4	50
GM-2BP-R0.4-M04 KMG303	0,80	0,4	1,2	0,75	4	4	50
GM-2BP-R0.4-M06 KMG303	0,80	0,4	1,2	0,75	8	4	50
GM-2BP-R0.4-M08 KMG303	0,80	0,4	1,2	0,75	8	4	50
GM-2BP-R0.4-M10 KMG303	0,80	0,4	1,2	0,75	10	4	50
GM-2BP-R0.5-M04 KMG303	1,00	0,5	1,5	0,95	4	4	50
GM-2BP-R0.5-M06 KMG303	1,00	0,5	1,5	0,95	6	4	50
GM-2BP-R0.5-M08 KMG303	1,00	0,5	1,5	0,95	8	4	50
GM-2BP-R0.5-M10 KMG303	1,00	0,5	1,5	0,95	10	4	50
GM-2BP-R0.5-M12 KMG303	1,00	0,5	1,5	0,95	12	4	50
GM-2BP-R0.6-M06 KMG303	1,20	0,6	1,8	1,15	6	4	50
GM-2BP-R0.6-M08 KMG303	1,20	0,6	1,8	1,15	8	4	50
GM-2BP-R0.6-M12 KMG303	1,20	0,6	1,8	1,15	12	4	50
GM-2BP-R0.6-M16 KMG303	1,20	0,6	1,8	1,15	16	4	50
GM-2BP-R0.75-M08 KMG303	1,50	0,75	2,3	1,45	8	4	50
GM-2BP-R0.75-M12 KMG303	1,50	0,75	2,3	1,45	12	4	50
GM-2BP-R0.75-M16 KMG303	1,50	0,75	2,3	1,45	16	4	50
GM-2BP-R1.0-M06 KMG303	2,00	1	3	1,95	6	4	50
GM-2BP-R1.0-M08 KMG303	2,00	1	3	1,95	8	4	50
GM-2BP-R1.0-M10 KMG303	2,00	1	3	1,95	10	4	50
GM-2BP-R1.0-M12 KMG303	2,00	1	3	1,95	12	4	50
GM-2BP-R1.0-M16 KMG303	2,00	1	3	1,95	16.0	4	50
GM-2BP-R1.0-M20 KMG303	2,00	1	3	1,95	20	4	50
GM-2BP-R1.25-M08 KMG303	2,50	1,25	3,7	2,4	8	4	50
GM-2BP-R1.25-M12 KMG303	2,50	1,25	3,7	2,4	12	4	50
GM-2BP-R1.25-M16 KMG303	2,50	1,25	3,7	2,4	16	4	60
GM-2BP-R1.25-M20 KMG303	2,50	1,25	3,7	2,4	20	4	60
GM-2BP-R1.5-M08 KMG303	3,00	1,5	4,5	2,85	8	6	50
GM-2BP-R1.5-M10 KMG303	3,00	1,5	4,5	2,85	10	6	50
GM-2BP-R1.5-M12 KMG303	3,00	1,5	4,5	2,85	12	6	50
GM-2BP-R1.5-M16 KMG303	3,00	1,5	4,5	2,85	16	6	60
GM-2BP-R1.5-M20 KMG303	3,00	1,5	4,5	2,85	20	6	60
GM-2BP-R2.0-M10 KMG303	4,00	2	6	3,85	10	6	60
GM-2BP-R2.0-M16 KMG303	4,00	2	6	3,85	16	6	60
GM-2BP-R2.0-M20 KMG303	4,00	2	6	3,85	20	6	60
GM-2BP-R2.0-M25 KMG303	4,00	2	6	3,85	25	6	60
GM-2BP-R2.5-M16 KMG303	5,00	2,5	7,5	4,85	16	6	60
GM-2BP-R2.5-M25 KMG303	5,00	2,5	7,5	4,85	25	6	70



Afmetingen



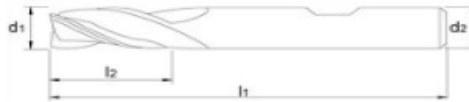
Artikelnummer	d1 (e8)	l1	l2	d2 (h6)
5602R302GM-0200 KMG303	2,00	57	6	6
5602R302GM-0250 KMG303	2,50	57	7	6
5602R302GM-0300 KMG303	3,00	57	7	6
5602R302GM-0350 KMG303	3,50	57	7	6
5602R302GM-0400 KMG303	4,00	57	8	6
5602R302GM-0450 KMG303	4,50	57	8	6
5602R302GM-0500 KMG303	5,00	57	10	6
5602R302GM-0600 KMG303	6,00	57	10	6
5602R302GM-0700 KMG303	7,00	63	13	8
5602R302GM-0800 KMG303	8,00	63	16	8
5602R302GM-0900 KMG303	9,00	72	16	10
5602R302GM-1000 KMG303	10,00	72	19	10
5602R302GM-1200 KMG303	12,00	83	22	12
5602R302GM-1400 KMG303	14,00	83	22	14
5602R302GM-1600 KMG303	16,00	92	26	16
5602R302GM-1800 KMG303	18,00	92	26	18
5602R302GM-2000 KMG303	20,00	104	32	20

4

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling								
		2 t/m 3mm	3 t/m 4mm	4 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 12mm	12 t/m 16mm	16 t/m 20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	100m/min (90-110)	0,010	0,020	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
	Laagelegeerd staal C45 C60	80m/min (70-90)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	60m/min (50-70)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,01	0,06
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	55m/min (45-60)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
	RVS Austenitisch 303-304-316	50m/min (45-55)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	100m/min (90-110)	0,015	0,030	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	90m/min (80-100)	0,018	0,035	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,12



Afmetingen



4

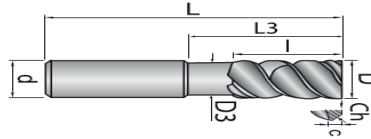
Artikelnummer	d1 (h10)	l1	l2	d2 (h6)
5602R453GM-0300 KMG303	3,00	57	7	6
5602R453GM-0400 KMG303	4,00	57	8	6
5602R453GM-0500 KMG303	5,00	57	10	6
5602R453GM-0600 KMG303	6,00	57	10	6
5602R453GM-0800 KMG303	8,00	63	16	8
5602R453GM-1000 KMG303	10,00	72	19	10
5602R453GM-1200 KMG303	12,00	83	22	12
5602R453GM-1400 KMG303	14,00	83	22	14
5602R453GM-1600 KMG303	16,00	92	26	16
5602R453GM-2000 KMG303	20,00	104	32	20

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling								
		3mm	4mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	100m/min (90-110)	0,010	0,020	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
	Laaggelegeerd staal C45 C60	80m/min (70-90)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	60m/min (50-70)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,01	0,06
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	55m/min (45-60)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
	RVS Austenitisch 303-304-316	50m/min (45-55)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	100m/min (90-110)	0,015	0,030	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	90m/min (80-100)	0,018	0,035	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,12



High-Performance

Afmetingen



Artikelnummer	D	L	L3	I	D3	d (h6)	c	Ch 45°
6303.67.00300	3,00	57		7		6	0,2	0,1
6303.67.00400	4,00	57		11		6	0,2	0,1
6303.67.00500	5,00	57		13		6	0,2	0,1
6303.67.00600	6,00	57	20	13	5,7	6	0,25	0,15
6303.67.00800	8,00	63	25	19	7,7	8	0,25	0,15
6303.67.01000	10,00	72	30	22	9,7	10	0,25	0,15
6303.67.01200	12,00	83	38	26	11,5	12	0,3	0,2
6343.67.01600	16,00	83	44	32	13,5	16	0,4	0,25
6343.67.02000	20,00	104	54	38	19	20	0,45	0,3

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling								
		4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	190m/min (180-200)	0,017	0,220	0,270	0,370	0,480	0,060	0,780	0,095
	Laaggelegeerd staal C45 C60	170m/min (160-180)	0,017	0,220	0,270	0,370	0,480	0,060	0,780	0,095
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	130m/min (120-150)	0,012	0,016	0,230	0,280	0,036	0,045	0,585	0,070
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	100m/min (90-120)	0,012	0,014	0,018	0,024	0,032	0,040	0,051	0,062
	RVS Austenitisch 303-304-316	65m/min (55-80)	0,010	0,013	0,015	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050

Bij contouren Ae = D:6 Ap = 1,5 x D voeding en snijsnelheid met 20% verhogen

NIEUW



Afmetingen



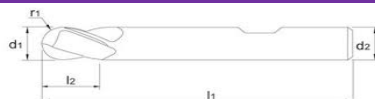
4

Artikelnummer	D (h10)	L	H	d (h6)
ALP-3E-D1.0 YK40F	1,00	50	3	4
ALP-3E-D1.5 YK40F	1,50	50	4	4
ALP-3E-D2.0 YK40F	2,00	50	6	4
ALP-3E-D2.5 YK40F	2,50	50	7	4
ALP-3E-D3.0 YK40F	3,00	50	9	6
ALP-3E-D4.0 YK40F	4,00	50	12	6
ALP-3E-D5.0 YK40F	5,00	50	15	6
ALP-3E-D6.0 YK40F	6,00	60	18	6
ALP-3E-D8.0 YK40F	8,00	60	20	8
ALP-3E-D10.0 YK40F	10,00	75	30	10
ALP-3E-D12.0 YK40F	12,00	75	32	12
ALP-3E-D16.0 YK40F	16,00	100	45	16
ALP-3E-D20.0 YK40F	20,00	100	45	20

Materiaal	Vc m/min	1 t/m 2mm	2 t/m 4mm	Fz (voeding) mm/omwenteling							
				5mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Non-Ferro	Aluminium	300m/min (250-400)	0,015	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,12	0,12
	Plastics	180m/min (150-230)	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
	Koper	180m/min (150-230)	0,02	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12



Afmetingen



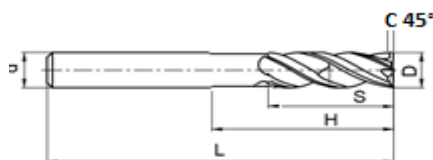
Artikelnummer	d1	l1	l2	d2 (h6)	r
5665R202GM-0300 KMG303	3,00	57	4	6	1,5
5665R202GM-0400 KMG303	4,00	57	5	6	2
5665R202GM-0500 KMG303	5,00	57	6	6	2,5
5665R202GM-0600 KMG303	6,00	57	7	6	3
5665R202GM-0800 KMG303	8,00	63	9	8	4
5665R202GM-1000 KMG303	10,00	72	11	10	5
5665R202GM-1200 KMG303	12,00	83	12	12	6
5665R202GM-1600 KMG303	16,00	92	16	16	8
5665R202GM-2000 KMG303	20,00	104	20	20	10

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling								
		3mm	4mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	100m/min (90-110)	0,010	0,020	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
	Laaggelegeerd staal C45 C60	80m/min (70-90)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	60m/min (50-70)	0,007	0,015	0,02	0,03	0,04	0,04	0,01	0,06
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	55m/min (45-60)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
	RVS Austenitisch 303-304-316	50m/min (45-55)	0,005	0,010	0,015	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	100m/min (90-110)	0,015	0,030	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	90m/min (80-100)	0,018	0,035	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,12



High-Performance

Afmetingen



4

Artikelnummer	D (h10)	L	S	H	C 45°	d (h6)	Aantal tanden
5602R38414GM-0400	4,00	57	11	19	0.01-0.06	6	4
5602R38414GM-0500	5,00	57	13	21	0.01-0.06	8	4
5602R38414GM-0600	6,00	57	13	21	0.06-0.10	10	4
5602R38414GM-0800	8,00	63	19	27	0.06-0.10	12	4
5602R38414GM-1000	10,00	72	22	32	0.06-0.10	16	4
5602R38414GM-1200	12,00	83	26	38	0.10-0.15	12	4
5602R38414GM-1400	14,00	83	26	38	0.10-0.15	16	4
5602R38414GM-1600	16,00	92	32	44	0.10-0.15	12	4
5602R38414GM-1800	18,00	92	32	44	0.10-0.15	16	4
5602R38414GM-2000	20,00	104	38	54	0.15-0.20	20	4

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling							
		4mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	210m/min (170-250)	0,030	0,033	0,046	0,059	0,073	0,095	0,115
	Laaggelegeerd staal C45 C60	180m/min (150-230)	0,027	0,030	0,041	0,053	0,065	0,080	0,103
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (130-200)	0,023	0,025	0,034	0,044	0,055	0,071	0,086
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	120m/min (80-120)	0,032	0,036	0,048	0,060	0,076	0,082	0,104
	RVS Austenitisch 303-304-316	100m/min (70-120)	0,032	0,036	0,048	0,060	0,060	0,082	0,104
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	250m/min (200-280)	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,080	0,080
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	200m/min (170-240)	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,080	0,080

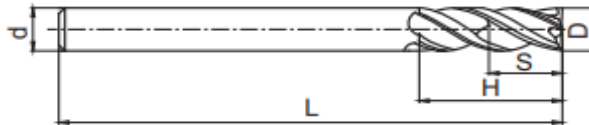
Bij contouren Ae = D:6 Ap = 1,5 x D voeding en snijsnelheid met 20% verhogen

NIEUW



High-Performance

Afmetingen



Artikelnummer	D (h10)	L	S	H	d (h6)	Aantal tanden
UM-4EL-D4.0-W	4,00	75	6	15	6	4
UM-4EL-D5.0-W	5,00	75	7,5	20	8	4
UM-4EL-D6.0-W	6,00	75	9	20	10	4
UM-4EL-D8.0-W	8,00	100	12	25	12	4
UM-4EL-D10.0-W	10,00	100	15	30	16	4
UM-4EL-D12.0-W	12,00	100	18	35	12	4
UM-4EL-D14.0-W	14,00	100	21	40	16	4
UM-4EL-D16.0-W	16,00	150	24	50	12	4
UM-4EL-D20.0-W	20,00	150	30	55	20	4

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling							
		4mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	210m/min (170-250)	0,030	0,033	0,046	0,059	0,073	0,095	0,115
	Laaggelegeerd staal C45 C60	180m/min (150-230)	0,027	0,030	0,041	0,053	0,065	0,080	0,103
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	160m/min (130-200)	0,023	0,025	0,034	0,044	0,055	0,071	0,086
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	120m/min (80-120)	0,032	0,036	0,048	0,060	0,076	0,082	0,104
	RVS Austenitisch 303-304-316	100m/min (70-120)	0,032	0,036	0,048	0,060	0,060	0,082	0,104
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	250m/min (200-280)	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,080	0,080
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	200m/min (170-240)	0,025	0,030	0,045	0,055	0,070	0,080	0,080

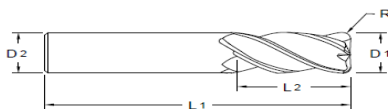
Bij contouren $A_e = D:6$ $A_p = 1,5 \times D$ voeding en snijsnelheid met 20% verhogen

VHM HPC Frees 5-snijder met ongelijke spiraalhoek 32°-38°, AlCrN gecoat
Cilindrische schacht, met weldon opspanvlak



High-Performance

Afmetingen



4

Artikelnummer	D1 (h10)	L1	L2	R	D2 (h6)	Aantal tanden
AB5-04-1451	4,00	51	14	0,4	4	5
AB5-06-2063	6,00	63	20	0,4	6	5
AB5-08-2063	8,00	63	20	0,4	8	5
AB5-10-2570	10,00	70	25	0,4	10	5
AB5-12-2576	12,00	76	25	0,6	12	5
AB5-16-3289	16,00	89	32	0,7	16	5
AB5-20-38100	20,00	100	38	0,8	20	5

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling						
		6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	250m/min (200-310)	0,038	0,050	0,068	0,084	0,109	0,132
	Laaggelegeerd staal C45 C60	200m/min (180-270)	0,035	0,047	0,061	0,075	0,092	0,118
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	190m/min (150-240)	0,025	0,034	0,044	0,055	0,071	0,086
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	135m/min (90-145)	0,041	0,055	0,069	0,087	0,094	0,119
	RVS Austenitisch 303-304-316	110m/min (80-135)	0,041	0,055	0,069	0,087	0,094	0,119
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	280m/min (240-310)	0,035	0,052	0,063	0,081	0,092	0,092
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	240m/min (200-270)	0,035	0,052	0,063	0,081	0,092	0,092

Bij contouren Ae = 10% van D Ap = 2 x D

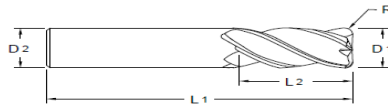
Bij sleuven Ap max 1 x D

NIEUW



High-Performance

Afmetingen



Artikelnummer	D1 (h10)	L1	L2	R	D2 (h6)	Aantal tanden
AB5-08-2063CB	8,00	63	20	0,4	8	5
AB5-10-2570CB	10,00	70	25	0,4	10	5
AB5-12-2576CB	12,00	76	25	0,6	12	5
AB5-16-3289CB	16,00	89	32	0,7	16	5

4

Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling				
		8mm	10mm	12mm	16mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	280m/min (220-330)	0,050	0,068	0,084	0,109
	Laaggelegeerd staal C45 C60	220m/min (190-280)	0,047	0,061	0,075	0,092
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	200m/min (160-250)	0,034	0,044	0,055	0,071
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	140m/min (100-150)	0,055	0,069	0,087	0,094
	RVS Austenitisch 303-304-316	120m/min (90-140)	0,055	0,069	0,087	0,094
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	280m/min (240-310)	0,052	0,063	0,081	0,092
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	240m/min (200-270)	0,052	0,063	0,081	0,092
Hittebestendige materialen	Duplex	80- 100m/min	0,03	0,04	0,05	0,07

Bij contouren Ae = 10% van D Ap = 2 x D (duplex 1 x D)
Bij sleuven Ap max 1 x D



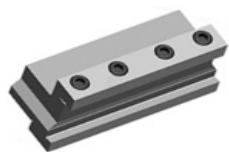
4

Artikelnummer

CO6000	VHM afbraamfrees 90° 6 x 56mm dubbelzijdig
CO8000	VHM afbraamfrees 90° 8 x 60mm dubbelzijdig
5601R904FM-1000	VHM afbraamfrees 90° 10 x 65mm enkelzijdig
5601R904FM-1200	VHM afbraamfrees 90° 12 x 75mm enkelzijdig
5601R604FM-0600	VHM afbraamfrees 60° 6 x 57mm enkelzijdig
5601R604FM-0800	VHM afbraamfrees 60° 8 x 63mm enkelzijdig
5601R604FM-1000	VHM afbraamfrees 60° 10 x 72mm enkelzijdig
5601R604FM-1200	VHM afbraamfrees 60° 12 x 83mm enkelzijdig
5601R904FM-R02-0600	VHM afbraamfrees 6 x 60mm R=0,2 enkelzijdig
5601R904FM-R03-0600	VHM afbraamfrees 6 x 60mm R=0,3 enkelzijdig
5601R904FM-R04-0600	VHM afbraamfrees 6 x 60mm R=0,4 enkelzijdig
5601R904FM-R05-0800	VHM afbraamfrees 8 x 70mm R=0,5 enkelzijdig
5601R904FM-R06-0800	VHM afbraamfrees 8 x 70mm R=0,6 enkelzijdig
5601R904FM-R08-0800	VHM afbraamfrees 8 x 70mm R=0,8 enkelzijdig
5601R904FM-R10-0800	VHM afbraamfrees 8 x 70mm R=1,0 enkelzijdig
5601R904FM-R15-1000	VHM afbraamfrees 10 x 75mm R=1,5 enkelzijdig
5601R904FM-R20-1000	VHM afbraamfrees 10 x 75mm R=2,0 enkelzijdig
5601R904FM-R25-1200	VHM afbraamfrees 12 x 75mm R=2,5 enkelzijdig
5601R904FM-R30-1200	VHM afbraamfrees 12 x 75mm R=3,0 enkelzijdig
5601R904FM-R40-1600	VHM afbraamfrees 16 x 80mm R=4,0 enkelzijdig
5601R904FM-R50-2000	VHM afbraamfrees 20 x 80mm R=5,0 enkelzijdig



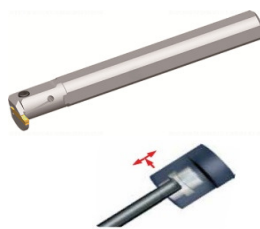
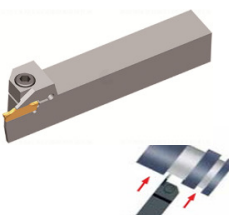
Welke steekbeitel voor welke bewerking



Basishouder voor steekblad
Geschikt voor steekbladhoogte 26mm en 32mm
Geschikt voor grotere uitsteeklengtes
Geschikt voor steekplaten 3 - 4 - 5mm
Geschikt voor enkelzijdige steekplaten

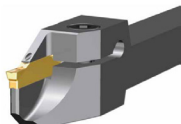


Leverbaar in steekbladhoogte 26mm en 32mm
Geschikt voor grotere uitsteeklengtes
Geschikt voor steekplaten 3 - 4mm
Geschikt voor enkelzijdige steekplaten



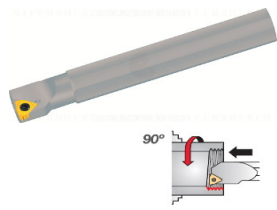
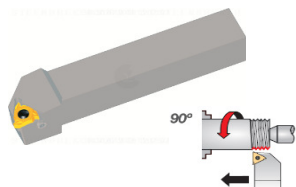
Geschikt voor kleinere uitsteeklengtes
Stabieler opspanning
Geschikt voor steekplaten 2 - 2.5 - 3 - 4mm
Geschikt voor dubbelzijdige steekplaten

NIEUW

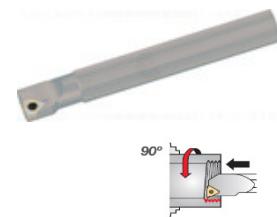
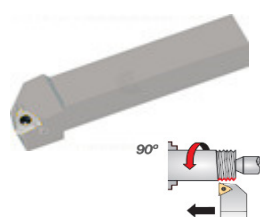


Geschikt voor diep steken
Stabieler opspanning
Geschikt voor steekplaten 3 - 4mm
Geschikt voor dubbelzijdige steekplaten
Met koelkanaal

Welke draadsnijbeitel voor welke bewerking



Beitel voor in- en uitwendig draadsnijden
Geschikt voor 16mm en 22mm draadsnijplaten
Draadsnijplaten met volprofiel, en deelprofiel
Leverbaar tot een spoed van 5,0mm
Leverbaar in verschillende draadsoorten
Uitwisselbaar met Sandvik (dikke plaat)



Beitel voor in- en uitwendig draadsnijden
Geschikt voor 16mm draadsnijplaten
Draadsnijplaten met volprofiel, en deelprofiel
Leverbaar tot een spoed van 3mm
Leverbaar in verschillende draadsoorten
Uitwisselbaar met Seco, Iscar, CPT (dunne plaat)

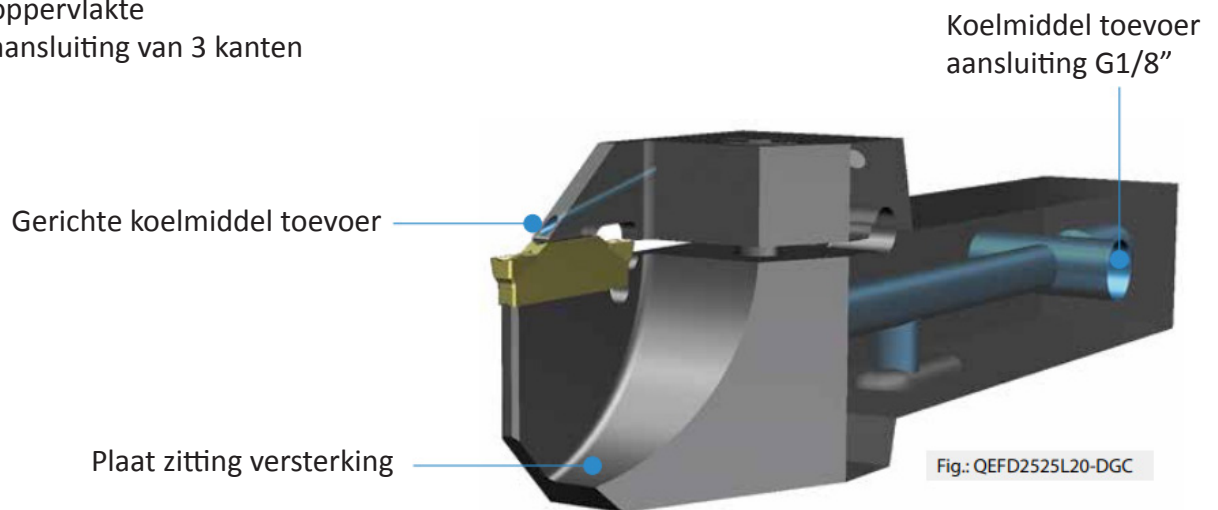
NIEUW

Steekhouder met binnenkoeling

Voordelen;

- Reducering van warmteontwikkeling
- Verhogen van snij parameters
- Gecontroleerde spaan afvoer
- Verbeterde oppervlakte
- Koelmiddel aansluiting van 3 kanten

5



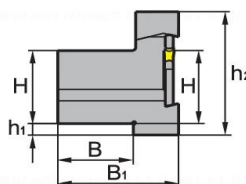
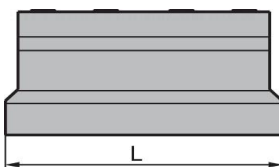
MM Spaanbreker

Geslepen spaanbreker in combinatie met YB9320 voor algemene bewerkingen.
Insteken, afsteken en langsdraaien, rechte snijkant

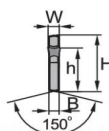
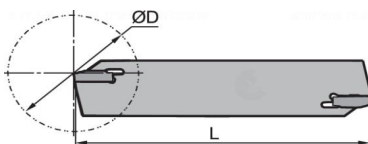
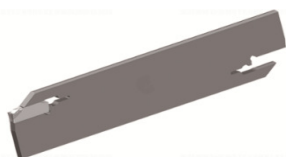


Nieuwe generatie PVD coating YB9320

meer laag PVD coating, voor betere standtijd, geschikt voor universeel gebruik


Afmetingen

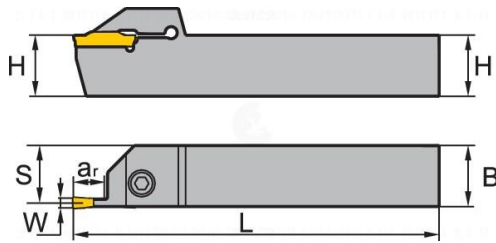
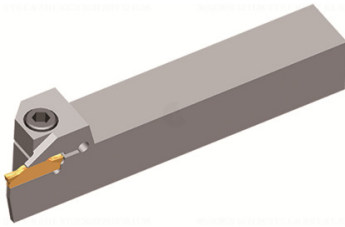
Artikelnummer	L	H	h1	h2	B	B1	Aanbevolen gereedschap		
							schroef	sleutel	klem
QZS2026	86	20	10	46,6	19	38	GB70-85-M6x20	WH50L	QZS26
QZS2526	86	25	5	46,6	23	42	GB70-85-M6x20	WH50L	QZS26
QZS2532	110	25	8	50	23	42	GB70-85-M6x20	WH50L	QZS26


Afmetingen

Artikelnummer	L	H	h	B	W steek breedte	D max	Aanbevolen gereedschap
							sleutel
QEFS26N	110	26	19	2,4	3	60	W50RL
QEGS26N	110	26	19	3,2	4	70	W50RL
QEFS32N	150	32	24,6	2,4	3	100	W50RL
QEGS32N	150	32	24,6	3,2	4	120	W50RL

Materiaal	Vc m/min	Enkelzijdige plaat 3mm		Enkelzijdige plaat 4mm	
		ZPFS 0302MG YBG302	Vc m/min	ZPGS 0402MG YBG302	Vc m/min
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	140m/min (130-140)	 Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	140m/min (130-140)	 Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	120m/min (110-130)		120m/min (110-130)	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	105m/min (100-110)		105m/min (100-110)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	90m/min (80-100)	 Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	90m/min (80-100)	 Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	85m/min (80-90)		85m/min (80-90)	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	130m/min	 Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	130m/min	 Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
	GG25-GG30-GG35-GG40	(110-150)		(110-150)	
	Nodulair gietijzer	110m/min		110m/min	
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	(90-120)		(90-120)	

QE.. Steekhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld

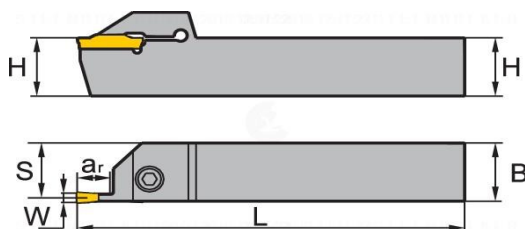
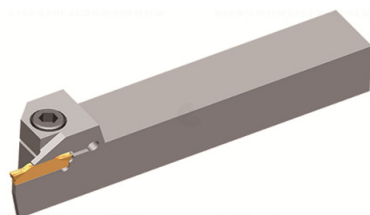
Artikelnummer	HxB	L	Afmetingen			schroef	sleutel
			S	W steek breedte	ar max		
QEBD 1616R/L04	16x16	125	16,17	2	4	GB70-85-M5x16	WH40L
QEBD 2020R/L07	20x20	125	20,17	2	7	GB70-85-M5x16	WH40L
QEED 1616R/L17	16x16	125	15	2,5	17	GB70-85-M5x20	WH40L
QEED 2020R/L17	20x20	125	19	2,5	17	GB70-85-M6x20	WH50L
QEED 2525R/L17	25x25	150	19	2,5	17	GB70-85-M6x20	WH50L

Linkse uitvoering ook leverbaar (uitvoering R wordt L)

ZT.D voor afsteken, insteken en langsdraaien

Materiaal		Vc m/min	Dubbelzijdige plaat 2mm	Vc m/min	Dubbelzijdige plaat 2,5mm
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	140m/min (130-140)	ZTBD 02002 MM YB9320 	140m/min (130-140)	ZTED 02503 MM YB9320 
	Laaggelegeerd staal C45 C60	120m/min (110-130)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	120m/min (110-130)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	105m/min (100-110)		105m/min (100-110)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	90m/min (80-100)	ZTBD 02002 MM YB9320 	90m/min (80-100)	ZTED 02503 MM YB9320 
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	85m/min (80-90)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	85m/min (80-90)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	130m/min (110-150)	ZTBD 02002 MM YB9320 	130m/min (110-150)	ZTED 02503 MM YB9320 
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	110m/min (90-120)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	110m/min (90-120)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)

QE.. Steekhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen						schroef	sleutel
Artikelnummer	HxB	L	S	W steek breedte	ar max		
QFD 1616R/L10	16x16	125	14,8	3	10	GB70-85-M5x20	WH40L
QFD 2020R/L17	20x20	125	18,8	3	17	GB70-85-M6x20	WH50L
QFD 2525R/L17	25x25	150	23,8	3	17	GB70-85-M6x20	WH50L
QFD 2525R/L25	25x25	150	23,8	3	25	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2020R/L22	20x20	140	18,5	4	22	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2525R/L22	25x25	150	23,5	4	22	GB70-85-M6x20	WH50L

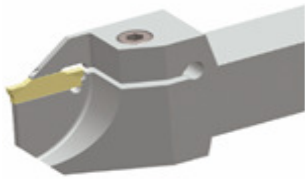
Linkse uitvoering ook leverbaar (uitvoering R wordt L)

ZP.D voor afsteken ZT.D (volgende pagina) voor insteken en langsdraaien

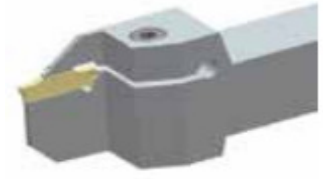
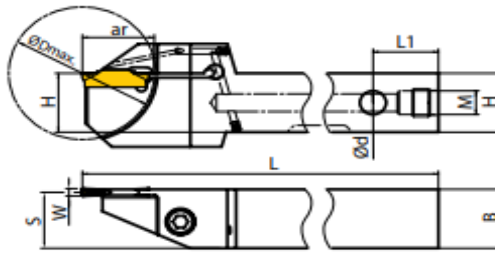
Materiaal	Vc m/min	Dubbelzijdige plaat 3mm	Vc m/min	Dubbelzijdige plaat 4mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	140m/min (130-140)	ZPFD 0302MG YBG302 	140m/min (130-140)	ZPGD 0402MG YBG302
	Laaggelegeerd staal C45 C60	120m/min (110-130)		120m/min (110-130)	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	105m/min (100-110)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	105m/min (100-110)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	90m/min (80-100)	ZPFD 0302MG YBG302 	90m/min (80-100)	ZPGD 0402MG YBG302
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	85m/min (80-90)		85m/min (80-90)	
		Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)		Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	130m/min (110-150)	ZPFD 0302MG YBG302 	130m/min (110-150)	ZPGD 0402MG YBG302
	GG25-GG30-GG35-GG40				
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	110m/min (90-120)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	110m/min (90-120)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)

QE.D-DG(S)C Steekhouder met koelkanaal

NIEUW



Type DGC met versterking



Type DGSC

Rechte uitvoering afgebeeld

Afmetingen

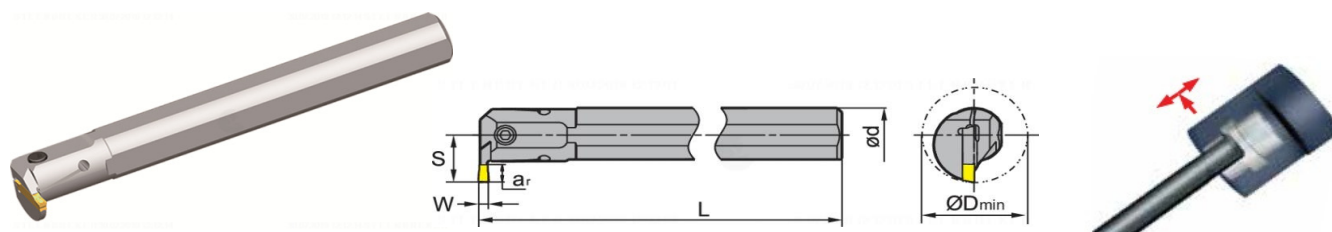
Artikelnummer	HxB	L	S	W steek breedte	ar max	M + d	L1	schroef sleutel	
QFED 2020R/L20-DGC	20x20	120	18,5	3	20	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QFED 2525R/L20-DGC	25x25	126	23,5	3	20	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QFED 2525R/L30-DGC	25x25	135	23,5	3	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2020R/L30-DGC	20x20	120	18,5	4	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2525R/L30-DGC	25x25	135	23	4	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QFED 2020R/L20-DGSC	20x20	120	18,5	3	20	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QFED 2525R/L20-DGSC	25x25	126	23,5	3	20	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QFED 2525R/L30-DGSC	25x25	135	23,5	3	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2020R/L30-DGSC	20x20	120	18,5	4	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L
QEGD 2525R/L30-DGSC	25x25	135	23	4	30	G1/8	20	GB70-85-M6x20	WH50L

Linkse uitvoering ook leverbaar (uitvoering R wordt L)

ZP.D voor afsteken ZT.D (volgende pagina) voor insteken en langsdraaien

Materiaal	Vc m/min	Dubbelszijdige plaat 3mm	Vc m/min	Dubbelszijdige plaat 4mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	140m/min (130-140)	ZPFD 0302MG YBG302 	140m/min (130-140)	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	120m/min (110-130)		120m/min (110-130)	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	105m/min (100-110)	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	105m/min (100-110)	
				Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	90m/min (80-100)	ZPFD 0302MG YBG302 	90m/min (80-100)	
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	85m/min (80-90)		85m/min (80-90)	
		Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)		Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	130m/min (110-150)	ZPFD 0302MG YBG302 	130m/min (110-150)	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	110m/min (90-120)		110m/min (90-120)	
			Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)		Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
					Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)

C-QF.. Steekhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld







Afmetingen

Artikelnummer	ød	L	S	W	ar max	Ødmin	Aanbevolen gereedschap	
							schroef	sleutel
C20Q-QFDR/L05-27	20	180	15,2	3	5	27	GB70-85-M4×12	WH30L
C25R-QFDR/L07-33	25	200	20,3	3	7	33	GB70-85-M4×12	WH40L
C25R-QGDR/L08-35	25	200	21,5	4	8	35	GB70-85-M4×12	WH40L
C32S-QGDR/L11-44	32	250	27,5	4	11	44	GB70-85-M6×20	WH50L

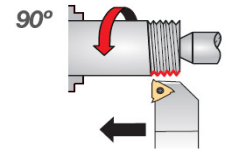
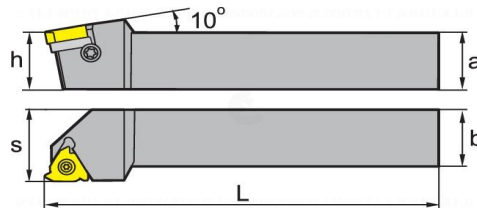
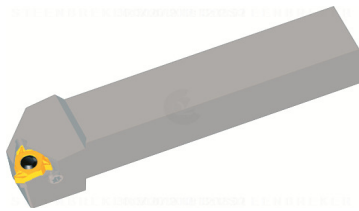
5

Linkse uitvoering ook leverbaar (uitvoering R wordt L)

ZP.D voor afsteken ZT.D voor insteken en langsdraaien

Materiaal	Vc m/min	Dubbeltzijdige plaat 3mm	Vc m/min	Dubbeltzijdige plaat 4mm
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	ZTFD 0303MM YB9320 	140m/min (130-140)	ZTGD 0404MM YB9320 
	Laaggelegeerd staal C45 C60	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	120m/min (110-130)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	105m/min (100-110)		
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	ZTFD 0303MM YB9320 	90m/min (80-100)	ZTGD 0404MM YB9320 
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	85m/min (80-90)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	ZTFD 0303MM YB9320 	130m/min (110-150)	ZTGD 0404MM YB9320 
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	Voeding (fn) = 0,07 mm/omw (0,05 -0,1)	110m/min (90-120)	Voeding (fn) = 0,08 mm/omw (0,05 -0,1)

SWR Draadsnijhouder






Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

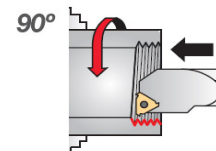
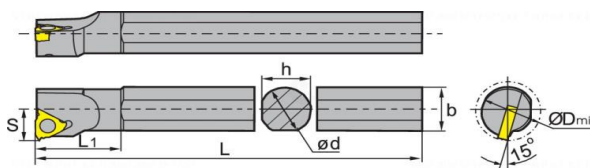
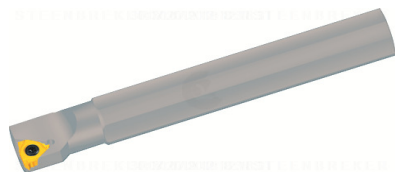
Artikelnummer	a x b	s	L	h	schroef	sleutel	onderleg plaat	onderleg plaat schroef
SWR 1616H16	16x16	16	100	20	I60M3.5x12	WT15IP	MT16-**M	SM4x8C
SWR 2020K16	20x20	20	125	25	I60M3.5x12	WT15IP	MT16-**M	SM4x8C
SWR 2525M16	25x25	25	150	32	I60M3.5x12	WT15IP	MT16-**M	SM4x8C

5

Materiaal	Vc m/min	YBG201 universeel inzetbaar voor alle materialen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	 Voeding (fn) = 0,15 mm/omw (0,05 -0,3) Deelprofiel platen RT16.01W-AG60 YBG201 RT16.01W-AG55 YBG201 Metrisch volprofiel RT16.01W-1.00GM YBG201 RT16.01W-1.25GM YBG201 RT16.01W-1.50GM YBG201 RT16.01W-1.75GM YBG201 RT16.01W-2.00GM YBG201 RT16.01W-2.50GM YBG201 RT16.01W-3.00GM YBG201 Gas / Withworth volprofiel RT16.01W-11W YBG201 RT16.01W-14W YBG201
	Laaggelegeerd staal C45 C60	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	 Voeding (fn) = 0,1 mm/omw (0,05 -0,3)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	 Voeding (fn) = 0,4 mm/omw (0,2 -0,55)
	GG25-GG30-GG35-GG40	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	

Draadsnijplaat dikke uitvoering 3,97mm

SNR Draadsnijhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

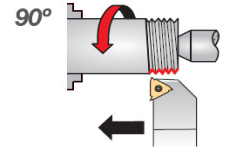
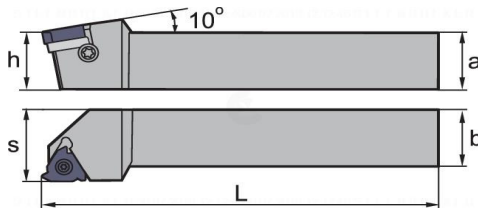
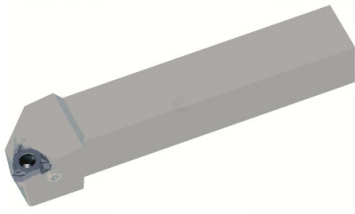
Artikelnummer	D1	S	L1	L2	D min	schroef	sleutel	onderleg plaat	onderleg plaat schroef
SNR 0016M16	16	11,5	150	25	20				
SNR 0020M16	20	13,4	180	25	24	160 M3.5×8	WT15IP	MT16-***M	SM4×8C
SNR 0025M16	25	16,3	250	35	29	160 M3.5×8	WT15IP	MT16-***M	SM4×8C

5

Materiaal	Vc m/min	YBG201 universeel inzetbaar voor alle materialen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	 Deelprofiel platen RT16.01N-AG60 YBG201 RT16.01N-AG55 YBG201 Metrisch volprofiel RT16.01N-1.00GM YBG201 RT16.01N-1.25GM YBG201 RT16.01N-1.50GM YBG201 RT16.01N-1.75GM YBG201 RT16.01N-2.00GM YBG201 RT16.01N-2.50GM YBG201 RT16.01N-3.00GM YBG201
	Laaggelegeerd staal C45 C60	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	
	Voeding (fn) = 0,15 mm/omw (0,05 -0,3)	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	 Voeding (fn) = 0,1 mm/omw (0,05 -0,3)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	 Voeding (fn) = 0,4 mm/omw (0,2 -0,55)
	GG25-GG30-GG35-GG40	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	
		Gas / Withworth volprofiel RT16.01N-11W YBG201 RT16.01N-14W YBG201

Draadsnijplaat dikke uitvoering 3,97mm

SWR-B Draadsnijhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

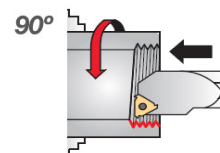
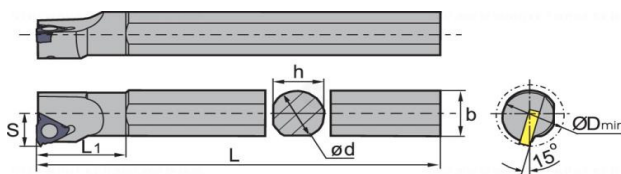
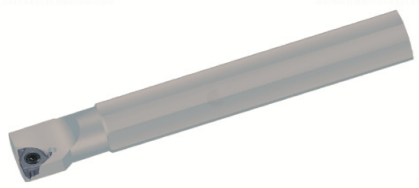
Artikelnummer	a x b	s	L	h	schroef	sleutel	onderleg plaat	onderleg plaat schroef
SWR 1616H16B	16x16	16	100	20				
SWR 2020K16B	20x20	20	125	25				
SWR 2525M16B	25x25	25	150	32				

5

Materiaal	Vc m/min	YBG202 universeel inzetbaar voor alle materialen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	<p>Deelprofiel platen RT16.01W-AG60B YBG202 RT16.01W-AG55B YBG202</p> <p>Metrisch volprofiel RT16.01W-1.00GMB YBG202 RT16.01W-1.25GMB YBG202 RT16.01W-1.50GMB YBG202 RT16.01W-1.75GMB YBG202 RT16.01W-2.00GMB YBG202 RT16.01W-2.50GMB YBG202 RT16.01W-3.00GMB YBG202</p> <p>Gas / Withworth volprofiel RT16.01W-11WB YBG202 RT16.01W-14WB YBG202</p>
	Laaggelegeerd staal C45 C60	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	
	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	<p>Voeding (fn) = 0,15 mm/omw (0,05 -0,3)</p> <p>Voeding (fn) = 0,1 mm/omw (0,05 -0,3)</p> <p>Voeding (fn) = 0,4 mm/omw (0,2 -0,55)</p>
	GG25-GG30-GG35-GG40	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	

RT16.01W-GMB uitwisselbaar met Seco, Iscar, CPT, Vardex (Type 16ER)
Draadsnijplaat dunne uitvoering 3,52mm

SNR-B Draadsnijhouder



Rechtse uitvoering afgebeeld

Afmetingen

Artikelnummer	D1	S	L1	L2	D min	schroef	sleutel	onderleg plaat	onderleg plaat schroef
SNR 0016M16B	16	11,5	150	25	20				
SNR 0020M16B	20	13,4	180	25	24	160 M3.5×8	WT15IP	MT16-**M	SM4×8C
SNR 0025M16B	25	16,3	250	35	29	160 M3.5×8	WT15IP	MT16-**M	SM4×8C

5

Materiaal	Vc m/min	YBG202 universeel inzetbaar voor alle materialen
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	 Voeding (fn) = 0,15 mm/omw (0,05 -0,3) Deelprofiel platen RT16.01N-AG60B YBG202 RT16.01N-AG55B YBG202 Metrisch volprofiel RT16.01N-1.00GMB YBG202 RT16.01N-1.25GMB YBG202 RT16.01N-1.50GMB YBG202 RT16.01N-1.75GMB YBG202 RT16.01N-2.00GMB YBG202 RT16.01N-2.50GMB YBG202 RT16.01N-3.00GMB YBG202
	Laaggelegeerd staal C45 C60	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	 Voeding (fn) = 0,1 mm/omw (0,05 -0,3)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	 Voeding (fn) = 0,4 mm/omw (0,2 -0,55)
	GG25-GG30-GG35-GG40	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	

RT16.01N-GMB uitwisselbaar met Seco, Iscar, CPT, Vardex (Type 16IR)
Draadsnijplaat dunne uitvoering 3,52mm

Steekbeitel sets in opbergkoffer

SET1 QED

1 x Steekhouder incl. 10 steekplaten
in opberg koffer met snijgegevens



Artikelnummer	Inhoud
SET1 QEFD 2020R17	1 x QEFD 2020R17 + 10 steekplaten ZPFD 03 3mm
SET1 QEFD 2525R17	1 x QEFD 2525R17 + 10 steekplaten ZPFD 03 3mm
SET1 QEGD 2020R22	1 x QEGD 2020R22 + 10 steekplaten ZPGD 04 4mm
SET1 QEGD 2525R22	1 x QEGD 2525R22 + 10 steekplaten ZPGD 04 4mm

5

SET2 QED

1 x Steekhouder incl. 20 steekplaten
in opberg koffer met snijgegevens



Artikelnummer	Inhoud
SET2 QEFD 2020R17	1 x QEFD 2020R17 + 10 steekplaten ZPFD 03 + 10 steekplaten ZTFD 0303MM YB9320 3mm
SET2 QEFD 2525R17	1 x QEFD 2525R17 + 10 steekplaten ZPFD 03 + 10 steekplaten ZTFD 0303MM YB9320 3mm
SET2 QEGD 2020R22	1 x QEGD 2020R22 + 10 steekplaten ZPGD 04 + 10 steekplaten ZTGD 0404MM YB9320 4mm
SET2 QEGD 2525R22	1 x QEGD 2525R22 + 10 steekplaten ZPGD 04 + 10 steekplaten ZTGD 0404MM YB9320 4mm

SET3 QED

2 x Steekhouders incl. 10 steekplaten
in opberg koffer met snijgegevens

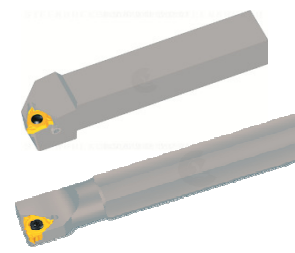


Artikelnummer	Inhoud
SET3 QEFD/C20Q 20	1 x QEFD 2020R17 1 x C20Q-QFDR05-27 + 10 steekplaten ZTFD 0303MM YB9320 3mm
SET3 QEFD/C25R 25	1 x QEFD 2525R17 1 x C25R-QFDR07-33 + 10 steekplaten ZTFD 0303MM YB9320 3mm

Draadbeitel sets in opbergkoffer

SET SWNR

Inclusief 20 wisselplaten in opberg koffer met snijgegevens



Artikelnummer

Inhoud

SET SWNR20/16

1x SWR 2020K16 1x SNR 0016M16
5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 uitwendig , 5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 inwendig

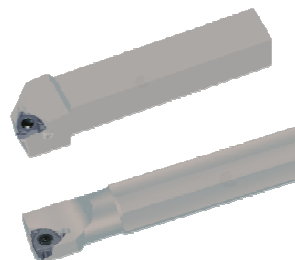
SET SWNR25/20

1x SWR 2525 M16 1x SNR 0020M16
5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 uitwendig , 5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 inwendig

5

SET SWNR-B

Inclusief 20 wisselplaten in opberg koffer met snijgegevens



Artikelnummer

Inhoud

SET SWNR-B20/16

1x SWR 2020K16 1x SNR 0016M16
5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 uitwendig , 5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 inwendig

SET SWNR-B25/20

1x SWR 2525 M16 1x SNR 0020M16
5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 uitwendig , 5x2 draadsnijpl. Metrisch, 1,0-1,5-1,75-2,0-2,5 inwendig



Welke boor voor welke bewerking



HSS
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal
Voor algemeen gebruik
Centreren overbodig
Standaard lengte DIN338



HSSCo-TiAlN
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal TiAlN gecoat
Voor universeel gebruik
Centreren overbodig
Hoge productiviteit
Korte lengte DIN1897



Beste keus

VHM-TiAlN
Toepassing: Ultrafijn micrograin TiAlN gecoat met of zonder koelkanaal
Voor universeel gebruik
Centreren overbodig
Hoogste productiviteit
h6 schacht tolerantie voor zeer nauwkeurig boren
Minder verdichting en uitharding van het boorgat
Hoogste snijsnelheid en langste standtijd



NC boor
Toepassing: Voor centeren voor een preciezere geleiding van de boor
In VHM en HSSCo

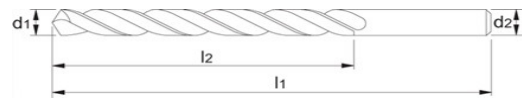


HSSCo centerboor
Toepassing: Voor centeren voor een preciezere geleiding van de boor

Code Optimalisatie van uw boorproces

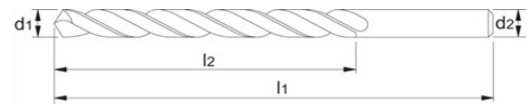
- 1 Breken van de boor
- 2 Buitenste snijkanten breken uit
- 3 Snijkantsopbouw
- 4 Boor splijt in de ziel
- 5 Boor wil het werkstuk niet inkomen
- 6 Ruw gatoppervlakte
- 7 Gat te groot

1	2	3	4	5	6	7	Mogelijke reden	Oplossing
•				•	•		Stompe punt	Herslijpen
•							Versleten boor	Herslijpen
•			•	•			Onvoldoende vrijloop	Slijpen volgens juiste specificatie
•		•					Verkeerde vrijloophoeken	Slijpen volgens juiste specificatie
•	•						Spaankamer loopt vol	Vaker lossen
•		•	•		•		Te hoge voeding	Reduceer de voeding
	•						Te hoog toerental	Verlaag het toerental
	•				•		Te droog verspanen	Gebruik meer koelvloeistof
				•			Te dikke ziel	Slijpen volgens juiste specificatie
					•		Boor slijt	Kies andere opspanning van de boor
						•	Ongelijke hoeken en lengte	Slijpen volgens juiste specificatie
						•	Uitharding van het boorgat	Boor met hoge tolerantie inzetten



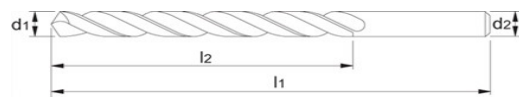
Afmetingen

Artikelnummer	d1	l2	d2	l1
11455010100	1	12	1	34
11455010110	1,1	12	1,1	34
11455010120	1,2	16	1,2	38
11455010130	1,3	16	1,3	38
11455010140	1,4	18	1,4	40
11455010150	1,5	18	1,5	40
11455010160	1,6	20	1,6	43
11455010170	1,7	20	1,7	43
11455010180	1,8	22	1,8	46
11455010190	1,9	22	1,9	46
11455010200	2	24	2	49
11455010210	2,1	24	2,1	49
11455010220	2,2	27	2,2	53
11455010230	2,3	27	2,3	53
11455010240	2,4	30	2,4	57
11455010250	2,5	30	2,5	57
11455010260	2,6	30	2,6	57
11455010270	2,7	33	2,7	61
11455010280	2,8	33	2,8	61
11455010290	2,9	33	2,9	61
11455010300	3	33	3	61
11455010310	3,1	36	3,1	65
11455010320	3,2	36	3,2	65
11455010330	3,3	36	3,3	65
11455010340	3,4	39	3,4	70
11455010350	3,5	39	3,5	70
11455010360	3,6	39	3,6	70
11455010370	3,7	39	3,7	70
11455010380	3,8	43	3,8	75
11455010390	3,9	43	3,9	75
11455010400	4	43	4	75
11455010410	4,1	43	4,1	75
11455010420	4,2	43	4,2	75
11455010430	4,3	47	4,3	80
11455010440	4,4	47	4,4	80
11455010450	4,5	47	4,5	80
11455010460	4,6	47	4,6	80
11455010470	4,7	47	4,7	80
11455010480	4,8	52	4,8	86
11455010490	4,9	52	4,9	86
11455010500	5	52	5	86
11455010510	5,1	52	5,1	86
11455010520	5,2	52	5,2	86
11455010530	5,3	52	5,3	86



Afmetingen

Artikelnummer	d1	l2	d2	l1
11455010540	5,4	57	5,4	93
11455010550	5,5	57	5,5	93
11455010560	5,6	57	5,6	93
11455010570	5,7	57	5,7	93
11455010580	5,8	57	5,8	93
11455010590	5,9	57	5,9	93
11455010600	6	57	6	93
11455010610	6,1	63	6,1	101
11455010620	6,2	63	6,2	101
11455010630	6,3	63	6,3	101
11455010640	6,4	63	6,4	101
11455010650	6,5	63	6,5	101
11455010660	6,6	63	6,6	101
11455010670	6,7	63	6,7	101
11455010680	6,8	69	6,8	109
11455010690	6,9	69	6,9	109
11455010700	7	69	7	109
11455010710	7,1	69	7,1	109
11455010720	7,2	69	7,2	109
11455010730	7,3	69	7,3	109
11455010740	7,4	69	7,4	109
11455010750	7,5	69	7,5	109
11455010760	7,6	75	7,6	117
11455010770	7,7	75	7,7	117
11455010780	7,8	75	7,8	117
11455010790	7,9	75	7,9	117
11455010800	8	75	8	117
11455010810	8,1	75	8,1	117
11455010820	8,2	75	8,2	117
11455010830	8,3	75	8,3	117
11455010840	8,4	75	8,4	117
11455010850	8,5	75	8,5	117
11455010860	8,6	81	8,6	125
11455010870	8,7	81	8,7	125
11455010880	8,8	81	8,8	125
11455010890	8,9	81	8,9	125
11455010900	9	81	9	125
11455010910	9,1	81	9,1	125
11455010920	9,2	81	9,2	125
11455010930	9,3	81	9,3	125
11455010940	9,4	81	9,4	125
11455010950	9,5	81	9,5	125
11455010960	9,6	87	9,6	133
11455010970	9,7	87	9,7	133



Afmetingen

Artikelnummer	d1	l2	d2	l1
11455010970	9,7	87	9,7	133
11455010980	9,8	87	9,8	133
11455010990	9,9	87	9,9	133
11455011000	10	87	10	133
11455011020	10,2	87	10,2	133
11455011050	10,5	87	10,5	133
11455011100	11	94	11	142
11455011150	11,5	94	10,5	142
11455011200	12	101	12	151
11455011250	12,5	101	12,5	151
11455011300	13	101	13	151

Artikelnummer HSS-Co borenset DIN 338 met 0,5mm oplopend

11455070005 Cassette HSS-Co Spiraalboren DIN338 1-10mm

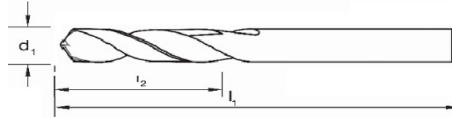
11455070007 Cassette HSS-Co Spiraalboren DIN338 1-13mm



Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling								
		1 t/m 2mm	2 t/m 3mm	3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	5 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 13mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	17-22m/min	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23
	Laaggelegeerd staal C45 C60	12-15m/min	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	8-12m/min	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	8-10m/min	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	RVS Austenitisch 303-304-316	6-8m/min	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	20-25m/min	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	15-20m/min	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23



Afmetingen

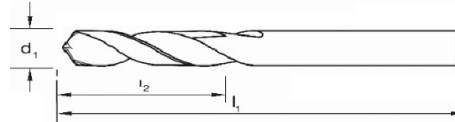


6

Artikelnummer	d1	l2	l1
D1770100	1	6	26
D1770110	1,1	7	28
D1770120	1,2	8	30
D1770130	1,3	8	30
D1770140	1,4	9	32
D1770150	1,5	9	32
D1770160	1,6	10	34
D1770170	1,7	10	34
D1770180	1,8	11	36
D1770190	1,9	11	36
D1770200	2	12	38
D1770210	2,1	13	40
D1770220	2,2	13	40
D1770230	2,3	13	40
D1770240	2,4	14	43
D1770250	2,5	14	43
D1770260	2,6	14	43
D1770270	2,7	16	46
D1770280	2,8	16	46
D1770290	2,9	16	46
D1770300	3	16	46
D1770310	3,1	16	49
D1770320	3,2	18	49
D1770330	3,3	18	49
D1770340	3,4	20	52
D1770350	3,5	20	52
D1770360	3,6	20	52
D1770370	3,7	20	52
D1770380	3,8	22	56
D1770390	3,9	22	55
D1770400	4	22	55
D1770410	4,1	22	55
D1770420	4,2	22	55
D1770430	4,3	24	58
D1770440	4,4	24	58
D1770450	4,5	24	58
D1770460	4,6	24	58
D1770470	4,7	24	58
D1770480	4,8	26	62
D1770490	4,9	26	62



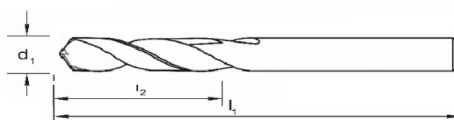
Afmetingen



Artikelnummer	d1	l2	l1
D1770500	5	26	62
D1770510	5,1	26	62
D1770520	5,2	26	62
D1770530	5,3	26	62
D1770540	5,4	26	66
D1770550	5,5	28	66
D1770560	5,6	28	66
D1770570	5,7	28	66
D1770580	5,8	28	66
D1770590	5,9	28	66
D1770600	6	28	66
D1770610	6,1	31	70
D1770620	6,2	31	70
D1770630	6,3	31	70
D1770640	6,4	31	70
D1770650	6,5	31	70
D1770660	6,6	31	70
D1770670	6,7	31	70
D1770680	6,8	34	74
D1770690	6,9	34	74
D1770700	7	34	74
D1770710	7,1	34	74
D1770720	7,2	34	74
D1770730	7,3	34	74
D1770740	7,4	34	74
D1770750	7,5	37	74
D1770760	7,6	37	79
D1770770	7,7	37	79
D1770780	7,8	37	79
D1770790	7,9	37	79
D1770800	8	37	79
D1770810	8,1	37	79
D1770820	8,2	37	79
D1770830	8,3	37	79
D1770840	8,4	37	79
D1770850	8,5	37	79
D1770860	8,6	40	84
D1770870	8,7	40	84
D1770880	8,8	40	84
D1770890	8,9	40	84



Afmetingen



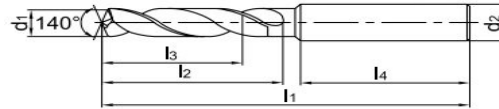
Artikelnummer	d1	l2	l1
D1770900	9	40	84
D1770910	9,1	40	84
D1770920	9,2	40	84
D1770930	9,3	40	84
D1770940	9,4	40	84
D1770950	9,5	40	84
D1770960	9,6	43	89
D1770970	9,7	43	89
D1770980	9,8	43	89
D1770990	9,9	43	89
D1771000	10	43	89
D1771010	10,1	43	89
D1771020	10,2	43	89
D1771050	10,5	43	89
D1771080	10,8	47	95
D1771100	11	47	95
D1771120	11,2	47	95
D1771150	11,5	47	95
D1771180	11,8	47	95
D1771200	12	51	102
D1771220	12,2	51	102
D1771250	12,5	51	102
D1771280	12,8	51	102
D1771300	13	51	102
D1771350	13,5	54	107
D1771400	14	54	107
D1771450	14,5	56	111
D1771500	15	56	111
D1771550	15,5	58	115
D1771600	16	58	115
D1771650	16,5	60	119
D1771700	17	60	119
D1771750	17,5	62	123
D1771800	18	62	123
D1771850	18,5	64	127
D1771900	19	64	127
D1771950	19,5	66	131
D1772000	20	66	131



Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling								
		1 t/m 2mm	2 t/m 3mm	3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	5 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 13mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	30-35 _{m/min}	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	Laaggelegeerd staal C45 C60	25-30 _{m/min}	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	12-20 _{m/min}	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	12-15 _{m/min}	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
	RVS Austenitisch 303-304-316	10-15 _{m/min}	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	30-35 _{m/min}	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23
Non-Ferro	Aluminium	50-60 _{m/min}	0,06	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28
	Koper	35-50 _{m/min}	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23
	Plastics	65-70 _{m/min}	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,16	0,19	0,23



Afmetingen



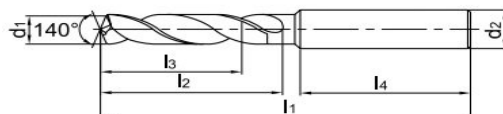
Artikelnummer	d1	d2	l1	l2	l3	l4
Boren zijn met 0,1mm oplopend						
1534SU03-0200KDG303 t/m 1534SU03-0370KDG303	2,0 t/m 3,7	6	62	20	14	36
1534SU03-0380KDG303 t/m 1534SU03-0600KDG303	3,8 t/m 6,0	6	66	24	17	36
1534SU03-0610KDG303 t/m 1534SU03-0700KDG303	6,1 t/m 7,0	8	79	34	24	36
1534SU03-0710KDG303 t/m 1534SU03-0800KDG303	7,1 t/m 8,0	8	79	41	29	36
1534SU03-0810KDG303 t/m 1534SU03-1000KDG303	8,1 t/m 10,0	10	89	47	35	40
1534SU03-1010KDG303 t/m 1534SU03-1200KDG303	10,1 t/m 12,0	12	102	55	40	45
1534SU03-1210KDG303 t/m 1534SU03-1400KDG303	12,1 t/m 14,0	14	107	60	43	45
1534SU03-1430KDG303 t/m 1534SU03-1600KDG303	14,3 t/m 16,0	16	115	65	45	48
1534SU03-1610KDG303 t/m 1534SU03-1800KDG303	16,1 t/m 18,0	18	123	73	51	48
1534SU03-1850KDG303 t/m 1534SU03-2000KDG303	18,5 t/m 20,0	20	131	79	55	50



Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling								
		2 t/m 3mm	3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	5 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 16mm	16 t/m 20mm	
Staal	Ongelegeerd staal	60- 120m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,28 0,40
	ST37 ST52/3									
	Laaggelegeerd staal	60- 120m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,28 0,40
	C45 C60									
	Hoog gelegeerd staal	40-90m/min	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,28
	36CrNiMo4 42CrMo4		0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,36	0,40
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch	25-40m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16
	403-416 - 420		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,25	0,30
	RVS Austenitisch	25-40m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16
	303-304-316		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,25	0,30
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	60- 120m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,28 0,40
	GG25-GG30-GG35-GG40									
	Nodulair gietijzer	50- 100m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,28 0,40
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70									
Non-Ferro	Aluminium	60- 140m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,36 0,40
	Koper	60- 140m/min	0,09 0,12	0,10 0,15	0,12 0,18	0,14 0,20	0,16 0,24	0,18 0,27	0,20 0,36	0,36 0,40
Hittebestendige materialen	Duplex	15-25m/min	0,03 0,06	0,04 0,07	0,05 0,09	0,06 0,11	0,08 0,14	0,10 0,16	0,12 0,23	0,15 0,28
	Hittebestendige materialen basis	Ni 15-25m/min	0,03 0,06	0,04 0,07	0,05 0,09	0,06 0,11	0,08 0,14	0,10 0,16	0,12 0,23	0,15 0,28



Afmetingen



Artikelnummer	d1	d2	l1	l2	l3	l4
Boren zijn met 0,1mm olopemd						
1534SU03C-0300KDG303 t/m 1534SU03C-0370KDG303	3,0 t/m 3,7	6	62	20	14	36
1534SU03C-0380KDG303 t/m 1534SU03C-0600KDG303	3,8 t/m 6,0	6	66	24	17	36
1534SU03C-0610KDG303 t/m 1534SU03C-0700KDG303	6,1 t/m 7,0	8	79	34	24	36
1534SU03C-0710KDG303 t/m 1534SU03C-0800KDG303	7,1 t/m 8,0	8	79	41	29	36
1534SU03C-0810KDG303 t/m 1534SU03C-1000KDG303	8,1 t/m 10,0	10	89	47	35	40
1534SU03C-1010KDG303 t/m 1534SU03C-1200KDG303	10,1 t/m 12,0	12	102	55	40	45
1534SU03C-1210KDG303 t/m 1534SU03C-1400KDG303	12,1 t/m 14,0	14	107	60	43	45
1534SU03C-1430KDG303 t/m 1534SU03C-1600KDG303	14,3 t/m 16,0	16	115	65	45	48
1534SU03C-1650KDG303 t/m 1534SU03C-1800KDG303	16,5 t/m 18,0	18	123	73	51	48
1534SU03C-1850KDG303 t/m 1534SU03C-2000KDG303	18,5 t/m 20,0	20	131	79	55	50

VHM boren met weldon opname type 1634SU03C op aanvraag leverbaar

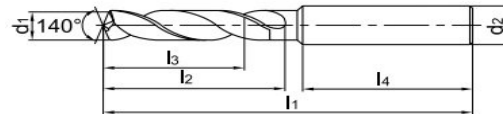
VHM Boren 3xD met binnenkoeling, TiALN gecoat, voor universeel gebruik, technische gegevens
Cilindrische schacht h6, tophoek 140°



Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling								
		3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	5 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 16mm	10 t/m 16mm	16 t/m 20mm	
Staal	Ongelegeerd staal	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22
	ST37 ST52/3	150m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
	Laaggelegeerd staal	90-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22
	C45 C60	130m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
	Hoog gelegeerd staal	80-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22
36CrNiMo4 42CrMo4	100m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch	50-80m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13
	403-416 - 420		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,25
	RVS Austenitisch	50-60m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13
	303-304-316		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,25
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	90-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25
	GG25-GG30-GG35-GG40	135m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
	Nodulair gietijzer	80-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	120m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
Non-Ferro	Aluminium	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25
		180m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
	Koper	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25
		180m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36
Plastics										
Hittebestendige materialen	Duplex	15-25m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
			0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23
	Hittebestendige materialen basis	Ni	15-25m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
			0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23



Afmetingen



Artikelnummer	d1	d2	l1	l2	l3	l4
Boren zijn met 0,1mm oplopend						
1536SU05C-0300KDG303 t/m 1536SU05C-0370KDG303	3,0 t/m 3,7	6	66	28	23	36
1536SU05C-0380KDG303 t/m 1536SU05C-0470KDG303	3,8 t/m 4,7	6	74	36	29	36
1536SU05C-0480KDG303 t/m 1536SU05C-0600KDG303	4,8 t/m 6,0	6	82	44	35	36
1536SU05C-0610KDG303 t/m 1536SU05C-0800KDG303	6,1 t/m 8,0	8	91	53	43	36
1536SU05C-0810KDG303 t/m 1536SU05C-1000KDG303	8,1 t/m 10,0	10	103	61	49	40
1536SU05C-1010KDG303 t/m 1536SU05C-1200KDG303	10,1 t/m 12,0	12	118	71	56	45
1536SU05C-1210KDG303 t/m 1536SU05C-1400KDG303	12,1 t/m 14,0	14	124	77	60	45
1536SU05C-1430KDG303 t/m 1536SU05C-1600KDG303	14,3 t/m 16,0	16	133	83	63	48
1536SU05C-1650KDG303 t/m 1536SU05C-1800KDG303	16,5 t/m 18,0	18	143	93	71	48
1536SU05C-1850KDG303 t/m 1536SU05C-2000KDG303	18,5 t/m 20,0	20	153	101	77	50

VHM boren met weldon opname type 1636SU05C op aanvraag leverbaar

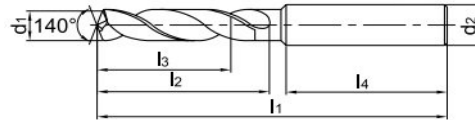
VHM Boren 5xD met binnenkoeling, TiALN gecoat, voor universeel gebruik, technische gegevens
Cilindrische schacht h6, tophoek 140°



Materiaal	Vc m/min	3mm	F (voeding) mm/omwenteling									
			3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	5 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 12mm	12 t/m 16mm	16 t/m 20mm		
Staal	Ongelegeerd staal	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,28	
	ST37 ST52/3	150m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
	Laaggelegeerd staal	90-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,28	
	C45 C60	130m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
	Hoog gelegeerd staal	80-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,28	
	36CrNiMo4 42CrMo4	100m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch	50-80m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	0,16	
	403-416 - 420		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
	RVS Austenitisch	50-60m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	0,16	
	303-304-316		0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	90-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
	GG25-GG30-GG35-GG40	135m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
	Nodulair gietijzer	80-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	120m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
Non-Ferro	Aluminium	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
		180m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
	Koper	100-	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	
		180m/min	0,12	0,15	0,18	0,20	0,24	0,27	0,30	0,36	0,40	
Hittebestendige materialen	Duplex	15-25m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	
			0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23	0,28	
	Hittebestendige materialen basis	Ni	15-25m/min	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
			0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23	0,28	



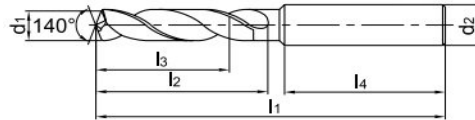
Afmetingen



Artikelnummer	d1	d2	l1	l2	l3	l4
Boren zijn met 0,1mm olopend t/m 12mm, daarboven per 0,5mm						
1538SU08C-0300KDG303 t/m 1538SU08C-0370KDG303	3,0 t/m 3,7	6	72	34	29	36
1538SU08C-0380KDG303 t/m 1538SU08C-0470KDG303	3,8 t/m 4,7	6	81	43	36	36
1538SU08C-0480KDG303 t/m 1538SU08C-0600KDG303	4,8 t/m 6,0	6	95	57	48	36
1538SU08C-0610KDG303 t/m 1538SU08C-0800KDG303	6,1 t/m 8,0	8	114	76	66	36
1538SU08C-0810KDG303 t/m 1538SU08C-1000KDG303	8,1 t/m 10,0	10	142	95	83	40
1538SU08C-1010KDG303 t/m 1538SU08C-1200KDG303	10,1 t/m 12,0	12	162	114	99	45
1538SU08C-1250KDG303 t/m 1538SU08C-1400KDG303	12,5 t/m 14,0	14	178	133	116	45
1538SU08C-1450KDG303 t/m 1538SU08C-1600KDG303	14,5 t/m 16,0	16	204	152	132	48
1538SU08C-1650KDG303 t/m 1538SU08C-1800KDG303	16,5 t/m 18,0	18	223	171	149	48



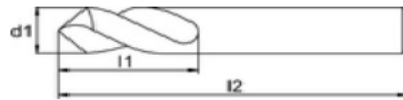
Afmetingen



Artikelnummer	d1	d2	l1	l2	l3	l4
Boren zijn met 0,1mm olopend t/m 12mm, daarboven per 0,5mm						
1538SU08C-0300KDG303 t/m 1538SU08C-0370KDG303	3,0 t/m 3,7	6	72	34	29	36
1538SU08C-0380KDG303 t/m 1538SU08C-0470KDG303	3,8 t/m 4,7	6	81	43	36	36
1538SU08C-0480KDG303 t/m 1538SU08C-0600KDG303	4,8 t/m 6,0	6	95	57	48	36
1538SU08C-0610KDG303 t/m 1538SU08C-0800KDG303	6,1 t/m 8,0	8	114	76	66	36
1538SU08C-0810KDG303 t/m 1538SU08C-1000KDG303	8,1 t/m 10,0	10	142	95	83	40
1538SU08C-1010KDG303 t/m 1538SU08C-1200KDG303	10,1 t/m 12,0	12	162	114	99	45
1538SU08C-1250KDG303 t/m 1538SU08C-1400KDG303	12,5 t/m 14,0	14	178	133	116	45
1538SU08C-1450KDG303 t/m 1538SU08C-1600KDG303	14,5 t/m 16,0	16	204	152	132	48
1538SU08C-1650KDG303 t/m 1538SU08C-1800KDG303	16,5 t/m 18,0	18	223	171	149	48



Afmetingen



6

Artikelnummer	d1	l2	l1
1143SC90-0500KDG303	5	62	10
1143SC90-0600KDG303	6	66	15
1143SC90-0800KDG303	8	79	17
1143SC90-1000KDG303	10	89	20
1143SC90-1200KDG303	12	102	25
1143SC90-1400KDG303	14	107	30
1143SC90-1600KDG303	16	115	35

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling						
		3 t/m 4mm	4 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 12mm	12 t/m 14mm	14 t/m 16mm
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60 Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	70-80m/min	0,12	0,22	0,22	0,33	0,33	0,45	0,45
	60-75m/min	0,12	0,22	0,22	0,33	0,33	0,45	0,45
	50-60m/min	0,07	0,15	0,15	0,23	0,23	0,31	0,31
Roestvrijstaal RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 RVS Austenitisch 303-304-316	20-30m/min	0,08	0,15	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30
	15-25m/min	0,08	0,15	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30
Gietijzer Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40 Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	50-60m/min	0,12	0,12	0,22	0,33	0,33	0,45	0,45
	35-50m/min	0,10	0,12	0,22	0,30	0,30	0,40	0,40
Non-Ferro Aluminium Koper	100-150m/min	0,15	0,16	0,20	0,35	0,35	0,40	0,40
	70-100m/min	0,15	0,12	0,16	0,35	0,35	0,40	0,40



Afmetingen

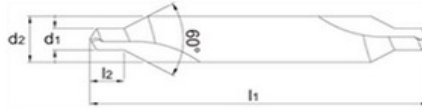


Artikelnummer	d1	l2	l1
CO95-3	3	50	10
CO95-4	4	52	12
CO95-5	5	60	15
CO95-6	6	66	20
CO95-8	8	79	25
CO95-10	10	89	25
CO95-12	12	102	30
CO95-14	14	115	35
CO95-16	16	115	35

6

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling							
		3 t/m 4mm	4 t/m 6mm	6 t/m 8mm	8 t/m 10mm	10 t/m 12mm	12 t/m 14mm	14 t/m 16mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	30-35m/min	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,29
	Laaggelegeerd staal C45 C60	25-30m/min	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,29
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	12-20m/min	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,29
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	12-15m/min	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,20	0,24
	RVS Austenitisch 303-304-316	10-15m/min	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	0,20	0,24
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	30-35m/min	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,25	0,28
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	15-20m/min	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,25	0,28
Non-Ferro	Aluminium	50-60m/min	0,11	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,30
	Koper	35-50m/min	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,25	0,25
	Plastics	65-70m/min	0,09	0,12	0,16	0,19	0,23	0,25	0,25

HSS Centreerboor, 60° voor universeel gebruik
DIN 333-A



Afmetingen

Artikelnummer	d2	d1	d2	l1	l2
CO30-3,15x0,5	3,15	0,5	25	0,6 - 0,9	25
CO30-4x1	4,0	1,0	35	1,3 - 1,7	35
CO30-4x1,6	4,0	1,6	35	2,0 - 2,6	35
CO30-5x1,5	5,0	1,5	40	2,0 - 2,6	40
CO30-6,3x2,5	6,3	2,5	45	3,1 - 3,8	45
CO30-8x2,5	8,0	2,5	50	3,1 - 3,8	50
CO30-8x3,15	8,0	3,15	50	3,9 - 4,6	50
CO30-10x4	10,0	4,0	55	5,0 - 5,9	55
CO30-12,5x5	12,5	5,0	63	6,3 - 7,2	63

Inhoud sets

SET110/4	3 st. 4x1,6mm -5x2mm - 6,3x2,5mm - 8x3,15mm - 2 st. 10x4mm 1 st. 12,5x5mm
SET110/1	5 st. 3,15x1mm - 4x1,6mm -5x2mm - 6,3x2,5mm - 8x3,15mm - 4 st. 10x4mm 1 st. 12,5x5

6

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling					
		0,5 t/m 1mm	1 t/m 2mm	2 t/m 3mm	3 t/m 4mm	4 t/m 5mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	30-35m/min	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
	Laaggelegeerd staal C45 C60	25-30m/min	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	12-20m/min	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	12-15m/min	0,03	0,06	0,05	0,07	0,08
	RVS Austenitisch 303-304-316	10-15m/min	0,03	0,06	0,05	0,07	0,08
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	30-35m/min	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	20-25m/min	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11
	Aluminium	50-60m/min	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11
Non-Ferro	Koper	35-50m/min	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11
	Plastics	65-70m/min	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11



Welke wisselplaat boor voor welke bewerking



Multiplex
Wisselplaatboor
Toepassing:

Houder van hoogwaardig gereedschapstaal
Wisselplaat- boorsysteem met interne koeling,
voor boor diameters 9.7 tot 210mm
HSSE-PM Wisselplaten met TiN, Fire of AlTiN coating
Geschikt voor zowel conventionele en CNC machines
Lage snij- krachten, Hoge standtijden
Beheerst boorproces
Boorlengte 3xD, 5xD, 7xD en tot 20xD
Geschikt voor boorstraten (constructie)
Profiel wisselplaten op aanvraag leverbaar
Mogelijk te boren met lage koeldruk ≥ 3 bar

NIEUW



YES Drills
Wisselplaatboor
Toepassing:

Houder van hoogwaardig gereedschapstaal
HPC boorsysteem met interne koeling, voor boor diameters 8.0 tot 50.4mm
Geschikt voor CNC gebruik
VHM Wisselplaten met TiAlN coating
Hoge standtijden
Hoge precisie
Speciale geometrie voor optimale spaanafvoer
Zeer stabiele boor
Maximale boorproductiviteit
Geschikt voor boorstraten (constructie)
Te gebruiken met micro smering tot 2xD
Stafmateriaal hoge koeldruk vereist ≥ 8 bar

NIEUW



ZCC-CT- SPGT
Wisselplaatboor
Toepassing:

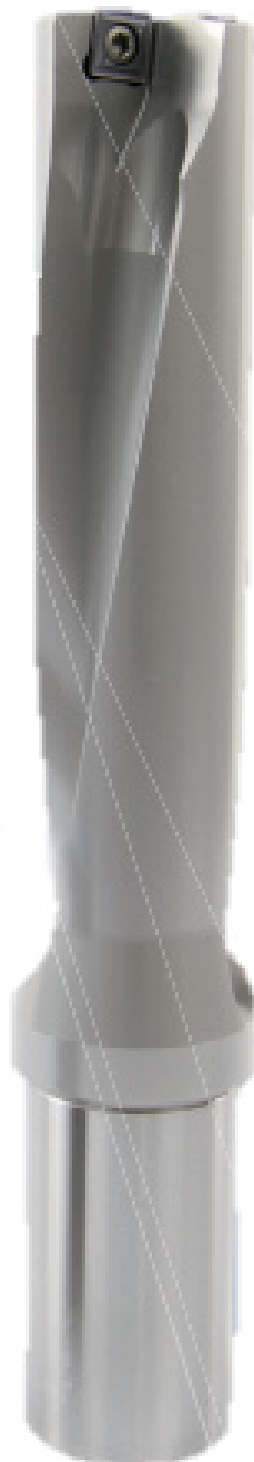
Houder van hoogwaardig gereedschapstaal
Wisselplaat- boorsysteem met interne koeling,
voor boor diameters 13 tot 50mm
Geschikt voor CNC gebruik
SPGT wisselplaten met coating ,
Geometrie PM (staal en gietijzer) EM (RVS en moeilijk verspanbare materialen)
Leverbaar in 2, 3, 4 en 5xD
Hoge koeldruk vereist ≥ 8 bar



ZCC-CT - WCMX
Wisselplaatboor
Toepassing:

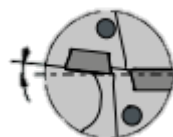
Houder van hoogwaardig gereedschapstaal
Wisselplaat- boorsysteem met interne koeling,
voor boor diameters 16 tot 58mm
WCMX wisselplaten met coating
Geometrie PG (staal, RVS, GGG en moeilijk verspanbare materialen)
Leverbaar in 3xD
Hoge koeldruk vereist ≥ 8 bar

ZTD boren met SPGT wisselplaten



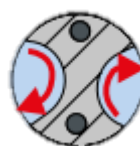
Dubbele helix interne koeling
voor meer effectieve koeling en spaanafvoer

Geoptimaliseerde plaatszitting
voor minder vibratie en meer
standtijd van de wisselplaat



**Boorhouder met
excelente stijfheid**
voor hogere productiviteit

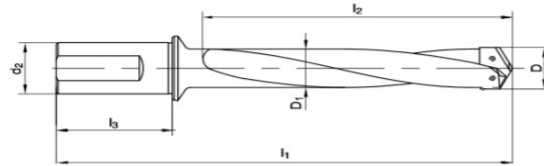
Grotere spaankamers
voor betere spaanafvoer



Nieuwe coating YB6338
voor hogere standtijden



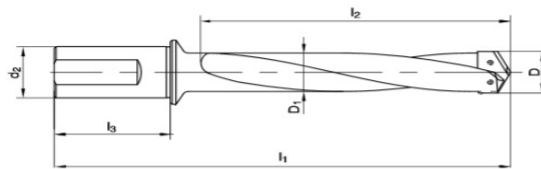
Multiplex Wisselplaatboren 3xD met binnenkoeling
 Cilindrische schacht, met weldon opname



Afmetingen

Artikelnummer	Boor		l1	l2	l3	D1
	bereik D	d2				
86612 09,500	10,0-11,5	20	107	50	40	9,5
86612 11,500	12,0-13,0	20	109	53	40	11,5
86612 13,000	13,5-16,0	20	116	60	40	13,0
86612 16,000	16,5-18,5	20	118	65	40	16,0
86612 18,500	19,0-22,0	20	124	73	40	18,5
86612 22,000	22,5-25,0	32	127	78	60	22,0
86612 24,000	25,5-29,0	32	178	105	60	24,0
86612 28,000	29,5-35,0	32	178	108	60	28,0
86612 34,000	35,5-45,0	32	223	152	60	34,0
86612 44,000	45,5-55,0	40	233	152	70	44,0
86612 54,000	55,5-65,0	40	233	152	70	54,0

Multiplex Wisselplaatboren 5xD met binnenkoeling
 Cilindrische schacht, met weldon opname



Afmetingen

Artikelnummer	Boor		l1	l2	l3	D1
	bereik D	d2				
86622 09,500	10,0-11,5	20	140	83	40	9,5
86622 11,500	12,0-13,0	20	150	94	40	11,5
86622 13,000	13,5-16,0	20	160	104	40	13,0
86622 16,000	16,5-18,5	20	170	117	40	16,0
86622 18,500	19,0-22,0	20	180	129	40	18,5
86622 22,000	22,5-25,0	32	180	131	60	22,0
86622 24,000	25,5-29,0	32	240	166	60	24,0
86622 28,000	29,5-35,0	32	240	170	60	28,0
86622 34,000	35,5-45,0	32	280	210	60	34,0
86622 44,000	45,5-55,0	40	290	210	70	44,0
86622 54,000	55,5-65,0	40	290	210	70	54,0

Multiplex boren 7xd op aanvraag leverbaar

Multiplex Wisselplaten HSSE-PM TiN gecoat

7

Artikelnummer	Diameter
86602 10,000	10,0
86602 10,200	10,2
86602 10,500	10,5
86602 11,000	11,0
86602 11,500	11,5
86602 12,000	12,0
86602 12,500	12,5
86602 13,000	13,0
86602 13,500	13,5
86602 14,000	14,0
86602 14,500	14,5
86602 15,000	15,0
86602 15,500	15,5
86602 16,000	16,0
86602 16,500	16,5
86602 17,000	17,0
86602 17,500	17,5
86602 18,000	18,0
86602 18,500	18,5
86602 19,000	19,0
86602 19,500	19,5
86602 20,000	20,0
86602 20,500	20,5
86602 21,000	21,0
86602 21,500	21,5
86602 22,000	22,0
86602 22,500	22,5
86602 23,000	23,0
86602 23,500	23,5
86602 24,000	24,0
86602 24,500	24,5
86602 25,000	25,0

VHM wisselplaten op aanvraag leverbaar

Multiplex Wisselplaten HSSE-PM Fire gecoat



Artikelnummer	Diameter
86608 10,000	10,0
86608 10,200	10,2
86608 10,500	10,5
86608 11,000	11,0
86608 11,500	11,5
86608 12,000	12,0
86608 12,500	12,5
86608 13,000	13,0
86608 13,500	13,5
86608 14,000	14,0
86608 14,500	14,5
86608 15,000	15,0
86608 15,500	15,5
86608 16,000	16,0
86608 16,500	16,5
86608 17,000	17,0
86608 17,500	17,5
86608 18,000	18,0
86608 18,500	18,5
86608 19,000	19,0
86608 19,500	19,5
86608 20,000	20,0
86608 20,500	20,5
86608 21,000	21,0
86608 21,500	21,5
86608 22,000	22,0
86608 22,500	22,5
86608 23,000	23,0
86608 23,500	23,5
86608 24,000	24,0
86608 24,500	24,5
86608 25,000	25,0

VHM wisselplaten op aanvraag leverbaar

Multiplex Wisselplatten HSSE-PM AlTiN gecoat

7

Artikelnummer	Diameter
86609 25,000	25,0
86609 25,500	25,5
86609 26,000	26,0
86609 26,500	26,5
86609 27,000	27,0
86609 27,500	27,5
86609 28,000	28,0
86609 28,500	28,5
86609 29,000	29,0
86609 29,500	29,5
86609 30,000	30,0
86609 31,000	31,0
86609 32,000	32,0
86609 33,000	33,0
86609 34,000	34,0
86609 35,000	35,0
86609 36,000	36,0
86609 37,000	37,0
86609 38,000	38,0
86609 39,000	39,0
86609 40,000	40,0
86609 41,000	41,0
86609 42,000	42,0
86609 43,000	43,0
86609 44,000	44,0
86609 45,000	45,0
86609 46,000	46,0
86609 47,000	47,0
86609 48,000	48,0
86609 49,000	49,0
86609 50,000	50,0
86609 51,000	51,0
86609 52,000	52,0
86609 53,000	53,0
86609 54,000	54,0
86609 55,000	55,0
86609 56,000	56,0
86609 57,000	57,0
86609 58,000	58,0
86609 59,000	59,0
86609 60,000	60,0
86609 62,000	62,0
86609 64,000	64,0
86609 65,000	65,0

Multiplex Wisselplaatboren, technische gegevens

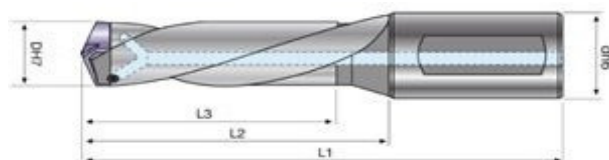


Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling									
		10 t/m 12,0mm	12,5 t/m 15,5mm	16 t/m 19,5mm	20 t/m 24,5mm	25 t/m 31mm	31,5 t/m 39mm	40 t/m 49mm	50 t/m 62mm	63 t/m 65mm	
Staal	Ongelegeerd staal	40-50m/min	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	ST37 ST52/3		0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	Laaggelegeerd staal	30-35m/min	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	C45 C60		0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	Hoog gelegeerd staal	15-22m/min	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	36CrNiMo4 42CrMo4		0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch	20m/min	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,38
	403-416 - 420		0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,38
	RVS Austenitisch	15m/min	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,38
	303-304-316		0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,38
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	35m/min	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	GG25-GG30-GG35-GG40		0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	Nodulair gietijzer	28m/min	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70		0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,35	0,42	0,50	0,60
Non-Ferro	Aluminium	60-80m/min	0,19	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,54	0,64	0,77
			0,19	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,54	0,64	0,77
	Koper	45m/min	0,19	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,54	0,64	0,77
			0,19	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,54	0,64	0,77

De snijnelheden zijn afgestemd op TIN gecoate platen.

De Fire en AlTiN gecoate platen hebben een snijnelheid die ongeveer 20% hoger ligt

NIEUW



Afmetingen

Artikelnummer	DH7	L3	L2	L1	dh6
YTDI080TFSL	8	24	35	80	10
YTDI100TFSL	10	27	40	85	10
YTDI110TFSL	11	37	47	100	12
YTDI120TFSL	12	42	52	100	16
YTDI130TFSL	13	48	57	105	16
YTDI140TFSL	14	48	62	110	16
YTDI150TFSL	15	52	67	115	16
YTDI160TFSL	16	55	75	125	20
YTDI170TFSL	17	55	80	130	20
YTDI175TFSL	17,5	55	80	120	20
YTDI180TFSL	18	63	90	140	20
YTDI190TFSL	19	63	90	140	20
YTDI200TFSL	20	69	94	150	25
YTDI210TFSL	21	69	94	150	25
YTDI220TFSL	22	75	104	160	25
YTDI230TFSL	23	75	104	160	25
YTDI240TFSL	24	83	110	170	32
YTDI250TFSL	25	83	110	170	32
YTDI260TFSL	26	90	120	180	32
YTDI270TFSL	27	90	120	180	32
YTDI280TFSL	28	97	130	190	32
YTDI290TFSL	29	97	130	190	32
YTDI300TFSL	30	105	140	200	32
YTDI310TFSL	31	105	140	200	32
YTDI320TFSL	32	110	150	210	32
YTDI330TFSL	33	110	150	210	32
YTDI340TFSL	34	118	160	230	40
YTDI350TFSL	35	118	160	230	40
YTDI360TFSL	36	125	180	250	40
YTDI370TFSL	37	125	180	250	40
YTDI380TFSL	38	132	180	250	40
YTDI390TFSL	39	132	180	250	40
YTDI400TFSL	40	138	200	270	40

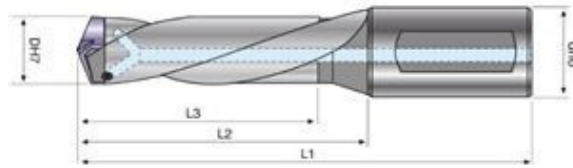
7

YES DRILL boren 7xd en 10xd op aanvraag leverbaar

YES Wisselplaatboren 5xD met binnenkoeling
 Cilindrische schacht, met weldon opname



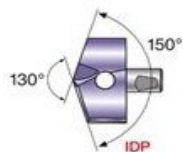
NIEUW



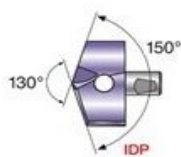
Afmetingen

Artikelnummer	DH7	L3	L2	L1	dh6
YTDI080PFSL	8	40	51	96	10
YTDI100PFSL	10	47	60	105	10
YTDI110PFSL	11	57	67	115	12
YTDI120PFSL	12	67	77	125	16
YTDI130PFSL	13	72	82	130	16
YTDI140PFSL	14	77	92	140	16
YTDI150PFSL	15	82	97	145	16
YTDI160PFSL	16	95	108	158	20
YTDI170PFSL	17	100	120	170	20
YTDI175PFSL	17,5	97	110	160	20
YTDI180PFSL	18	100	120	170	20
YTDI190PFSL	19	100	120	170	20
YTDI200PFSL	20	110	134	190	25
YTDI210PFSL	21	110	134	190	25
YTDI220PFSL	22	121	144	200	25
YTDI230PFSL	23	121	144	200	25
YTDI240PFSL	24	133	160	220	32
YTDI250PFSL	25	133	160	220	31
YTDI260PFSL	26	144	180	240	32
YTDI270PFSL	27	144	180	240	32
YTDI280PFSL	28	155	190	250	32
YTDI290PFSL	29	155	190	250	32
YTDI300PFSL	30	165	200	260	32
YTDI310PFSL	31	165	200	260	32
YTDI320PFSL	32	177	210	270	32
YTDI330PFSL	33	177	210	270	32
YTDI340PFSL	34	188	230	300	40
YTDI350PFSL	35	188	230	300	40
YTDI360PFSL	36	199	240	310	40
YTDI370PFSL	37	199	240	310	40
YTDI380PFSL	38	210	250	320	40
YTDI390PFSL	39	210	250	320	40
YTDI400PFSL	40	221	270	340	40

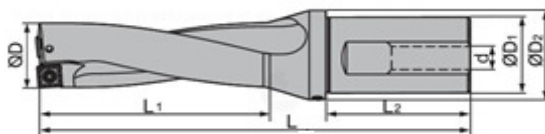
YES DRILL boren 7xd en 10xd op aanvraag leverbaar

YES Drill boorpunt VHM TiALN gecoat**Artikelnummer** **Diameter**

IDP08.0YTIALN	8,0
IDP10.0YTIALN	10,0
IDP11.0YTIALN	11,0
IDP12.0YTIALN	12,0
IDP13.0YTIALN	13,0
IDP14.0YTIALN	14,0
IDP15.0YTIALN	15,0
IDP16.0YTIALN	16,0
IDP17.0YTIALN	17,0
IDP17.5YTIALN	17,5
IDP18.0YTIALN	18,0
IDP19.0YTIALN	19,0
IDP20.0YTIALN	20,0
IDP21.0YTIALN	21,0
IDP22.0YTIALN	22,0
IDP23.0YTIALN	23,0
IDP24.0YTIALN	24,0
IDP25.0YTIALN	25,0
IDP26.0YTIALN	26,0
IDP27.0YTIALN	27,0
IDP28.0YTIALN	28,0
IDP29.0YTIALN	29,0
IDP30.0YTIALN	30,0
IDP31.0YTIALN	31,0
IDP32.0YTIALN	32,0
IDP33.0YTIALN	33,0
IDP34.0YTIALN	34,0
IDP35.0YTIALN	35,0
IDP36.0YTIALN	36,0
IDP37.0YTIALN	37,0
IDP38.0YTIALN	38,0
IDP39.0YTIALN	39,0
IDP40.0YTIALN	40,0

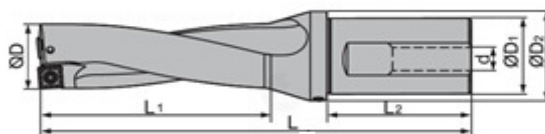
YES Drill , technische gegevens


Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling				
		8,0- 16mm	16- 25mm	25- 32mm	32- 40mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	100m/min (80-140)	0,15-0,3	0,16-0,4	0,2-0,4	0,22-0,48
	Laaggelegeerd staal C45 C60	95m/min (80- 140)	0,15-0,3	0,15-0,4	0,18-0,4	0,25-0,47
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	45m/min (40- 50)	0,1-0,2	0,12-0,28	0,16-0,35	0,2-0,38
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	35m/min (30- 45)	0,1-0,2	0,1-0,22	0,15-0,28	0,18-0,3
	RVS Austenitisch 303-304-316	35m/min (30- 45)	0,1-0,2	0,1-0,22	0,15-0,28	0,18-0,3
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	130m/min (80-150)	0,2-0,3	0,25-0,45	0,35-0,55	0,34-0,58
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	120m/min (80-140)	0,15-0,25	0,22-0,45	0,32-0,52	0,35-0,62

ZTD03 /ZTD04 Volboor 3xd en 4xd 13 t/m 21mm
NIEUW

7







Afmetingen							Wisselplaat	schroef	sleutel	
Artikelnummer	D	D1	D2	L1	L2	L				
ZTD03-130-XP20-SP05-02	13	20	32	56	52	129	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-140-XP20-SP05-02	14	20	32	56	52	129	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-150-XP20-SP05-02	15	20	32	56	55	133	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-160-XP20-SP05-02	16	20	32	56	52	129	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-170-XP25-SP06-02	17	25	32	56	55	133	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-175-XP25-SP06-02	17,5	25	32	56	55	133	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-180-XP25-SP06-02	18	25	32	56	58	137	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-190-XP25-SP06-02	19	25	32	56	61	140	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-200-XP25-SP06-02	20	25	32	56	64	143	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD03-210-XP25-SP06-02	21	25	45	56	67	153	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-150-XP20-SP05-02	15	20	32	56	55	133	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-160-XP20-SP05-02	16	20	32	56	52	129	SPGT 050204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-170-XP25-SP06-02	17	25	32	56	55	133	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-175-XP25-SP06-02	17,5	25	32	56	55	133	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-180-XP25-SP06-02	18	25	32	56	58	137	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-190-XP25-SP06-02	19	25	32	56	61	140	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-200-XP25-SP06-02	20	25	32	56	64	143	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	
ZTD04-210-XP25-SP06-02	21	25	45	56	67	153	SPGT 060204	I60M2,2x5,5	WT07IP	

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	200m/min (170-240)	SPGT 050204-PM-YB6338	200m/min (170-240)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	170m/min (140-220)		170m/min (140-220)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	150m/min (120-180)	Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	150m/min (120-180)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	160m/min (110-230)	SPGT 050204-EM-YBG205	160m/min (110-230)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	140m/min (110-210)		140m/min (110-210)
			Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw	
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	200m/min (170-240)	SPGT 050204-PM-YB6338	200m/min (170-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (130-200)		160m/min (130-200)
			Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	
			SPGT 060204-PM-YB6338	200m/min (170-240)
				160m/min (130-200)
			Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	

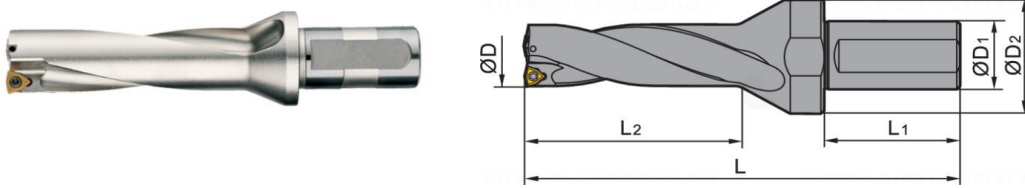
ZTD03 /ZTD04 Volboor 3xd en 4xd 22 t/m 30mm
NIEUW

Afmetingen

Artikelnummer	D	D1	D2	L1	L2	L	Wisselplaat	schroef	sleutel
ZTD03-220-XP25-SP07-02	22	25	32	56	52	129	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-230-XP25-SP07-02	23	25	32	56	52	129	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-240-XP25-SP07-02	24	25	32	56	55	133	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-250-XP25-SP07-02	25	25	32	56	52	129	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-260-XP25-SP07-02	26	25	32	56	55	133	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-270-XP25-SP07-02	27	25	32	56	55	133	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD03-280-XP32-SP09-02	28	32	32	56	55	133	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P
ZTD03-290-XP32-SP09-02	29	32	32	56	55	133	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P
ZTD03-300-XP32-SP09-02	30	32	32	56	55	133	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P
ZTD04-220-XP25-SP07-02	22	25	32	56	52	129	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD04-240-XP25-SP07-02	24	25	32	56	52	129	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD04-250-XP25-SP07-02	25	25	32	56	55	133	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD04-260-XP25-SP07-02	26	25	32	56	55	133	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD04-270-XP25-SP07-02	27	25	32	56	58	137	SPGT 07T308	I60M2,5x6,5	WT071P
ZTD04-280-XP32-SP09-02	28	32	32	56	61	140	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P
ZTD04-290-XP32-SP09-02	29	32	32	56	64	143	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P
ZTD04-300-XP32-SP09-02	30	32	45	56	67	153	SPGT 090408	I60M3,5x8	WT151P

Grotere diameters en 5 x D lengte leverbaar op aanvraag
7

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	200m/min (170-240)	SPGT 07T308-PM-YB6338	200m/min (170-240)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	170m/min (140-220)		
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	150m/min (120-180)	Voeding (fn) = 0,05 -0,12 mm/omw	150m/min (120-180)
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	160m/min (110-230)	SPGT 07T308-EM-YBG205	160m/min (110-230)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	140m/min (110-210)		
		Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw		Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	200m/min (170-240)	SPGT 07T308-PM-YB6338	200m/min (170-240)
	GG25-GG30-GG35-GG40	160m/min (130-200)		
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (130-200)	Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw	160m/min (130-200)
				Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw

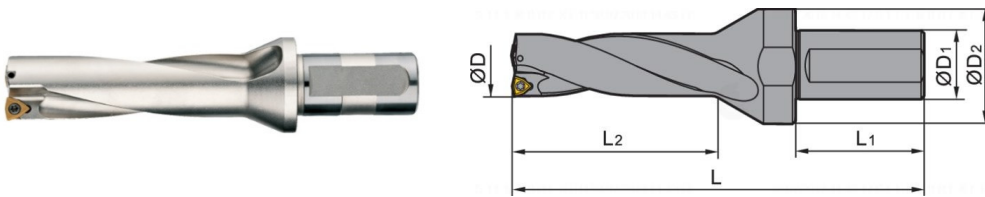
ZD03 Volboor 3xd 16 t/m 25mm





Afmetingen							Wisselplaat	schroef	sleutel
Artikelnummer	D	D1	D2	L1	L2	L			
ZD03-160-XP25-WC03-02	16	25	32	56	52	129	WCMX 030208	I60M2,5x6,5T	WT071P
ZD03-170-XP25-WC03-02	17	25	32	56	55	133	WCMX 030208	I60M2,5x6,5T	WT071P
ZD03-180-XP25-WC03-02	18	25	32	56	58	137	WCMX 030208	I60M2,5x6,5T	WT071P
ZD03-190-XP25-WC03-02	19	25	32	56	61	140	WCMX 030208	I60M2,5x6,5T	WT071P
ZD03-200-XP25-WC03-02	20	25	32	56	64	143	WCMX 030208	I60M2,5x6,5T	WT071P
ZD03-210-XP25-WC04-02	21	25	45	56	67	153	WCMX 040208	I60M2,5x6,5T	WT081P
ZD03-220-XP25-WC04-02	22	25	45	56	70	156	WCMX 040208	I60M2,5x6,5T	WT081P
ZD03-230-XP25-WC04-02	23	25	45	56	73	159	WCMX 040208	I60M2,5x6,5T	WT081P
ZD03-240-XP25-WC04-02	24	25	45	56	76	162	WCMX 040208	I60M2,5x6,5T	WT081P
ZD03-250-XP25-WC04-02	25	25	45	56	79	165	WCMX 040208	I60M2,5x6,5T	WT081P

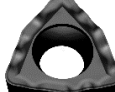



7

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	200m/min (170-240)	WCMX 030208R-PG-YBG202	200m/min (170-240)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	170m/min (140-220)		170m/min (140-220)
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	150m/min (120-180)	Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw	
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	160m/min (110-230)	WCMX 030208R-PG-YBG202	160m/min (110-230)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	140m/min (110-210)		140m/min (110-210)
		Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw		
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	200m/min (170-240)	WCMX 030208R-PG-YBG202	200m/min (170-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (130-200)		160m/min (130-200)
		Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw		
		Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw		Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw

ZD03 Volboor 3xd 26 t/m 40mm


Afmetingen							Wisselplaat	schroef	sleutel
Artikelnummer	D	D1	D2	L1	L2	L			
ZD03-260-XP32-WC05-02	26	32	55	60	83	176	WCMX 050308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-270-XP32-WC05-02	27	32	55	60	86	180	WCMX 050308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-280-XP32-WC05-02	28	32	55	60	89	184	WCMX 050308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-290-XP32-WC05-02	29	32	55	60	92	188	WCMX 050308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-300-XP32-WC05-02	30	32	55	60	95	192	WCMX 050308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-310-XP32-WC06-02	31	32	60	60	95	203	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-320-XP32-WC06-02	32	32	60	70	101	206	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-330-XP32-WC06-02	33	32	60	70	104	209	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-340-XP40-WC06-02	34	40	60	70	107	212	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-350-XP40-WC06-02	35	40	60	70	110	215	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-360-XP40-WC06-02	36	40	60	70	113	218	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-380-XP40-WC06-02	38	40	60	70	119	225	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-390-XP40-WC06-02	39	40	60	70	122	228	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP
ZD03-400-XP40-WC06-02	40	40	60	70	125	231	WCMX 06T308	I60M3x7	WT09IP

7

Materiaal	Vc m/min	Medium bewerking	Vc m/min	Medium bewerking
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	200m/min (170-240)	WCMX 050308R-PG-YBG202	200m/min (170-240)
	Laaggelegeerd staal C45 C60	170m/min (140-220)		
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	150m/min (120-180)	Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw	Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw
Roestvrijstaal	Roestvrij staal ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	160m/min (110-230)	WCMX 050308R-PG-YBG202	160m/min (110-230)
	Roestvrij staal austenitisch 303-304-316	140m/min (110-210)		
			Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw	Voeding (fn) = 0,05 -0,09 mm/omw
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	200m/min (170-240)	WCMX 050308R-PG-YBG202	200m/min (170-240)
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	160m/min (130-200)		
			Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw	Voeding (fn) = 0,05 -0,10 mm/omw



Welke tap voor welke bewerking



HSSE
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal
Voor algemeen gebruik



HSSE-OX
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal, voorzien van een oxide laag
De oxidelaag geeft een betere hechting van de smeerolie
Minder wrijving, door minder warmte ontwikkeling



Universeel

HSSE-V3-TiN
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal met 3% Vanadium en TiN coating
Universeel inzetbaar
Minder breukgevoelig door toevoeging van Vanadium
Minder wrijving, hoge oppervlakte hardheid, langere standtijd



Beste keus

PM-HSSE-HL
Toepassing: Poedermetalurgisch snelstaal met cobalt, HardLube coating
Universeel inzetbaar, hoge productiviteit
Lange standtijden
Minder breukgevoelig door toevoeging van Vanadium en PM snelstaal



PM-HSSE-HL
Toepassing: Poedermetalurgisch snelstaal met cobalt, HardLube coating
Speciaal voor tappen in RVS
Minder breukgevoelig door gebruik te maken van PM snelstaal



HSSE-TiN Roltap
Toepassing: Roltap uit cobaltgelegeerd snelstaal en TiN coating
Niet verspanende bewerking, sterke schroefdraad
Voor Aluminium, laaggelegeerd staal en profielen
Geschikt voor doorlopende en blinde gaten



HSSE-TiN
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal en TiN coating
Speciaal ontwikkeld voor Aluminium
Grotere spaankamers
Minder wrijving door TiN coating



HSSE-TiCN
Toepassing: Cobalt gelegeerd snelstaal en TiCN coating
Speciaal ontwikkeld voor gietijzer
Geschikt voor doorlopende en blinde gaten

Code Optimalisatie van uw tapproces

- 1 Draad is overmaats
- 2 Axiaal nasnijden van de draad
- 3 Draad is ondermaats
- 4 Draad oppervlak is ruw en niet schoon
- 5 Standtijd van de tap is te kort
- 6 Gedeelte of complete tapbreuk bij voorwaarts / terugwaartse beweging

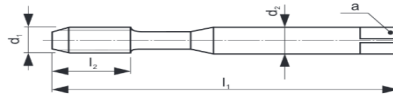
1	2	3	4	5	6	Mogelijke reden	Oplossing
•		•	•	•	•	Verkeerde geometrie	Kies andere tap
•					•	Te grote voorboor diameter	Kies juiste voorboordiameter
•			•	•	•	Verlopen boorgat	Haaks voorboren
•					•	Voeding niet goed	Gebruik druk en trekcompensatie
•					•	Koudlas op de snijkant	Kies ander smeermiddel Kies grotere kerndiameter Kies andere type tap
•			•	•	•	Te hoog toerental	Kies lager toerental
•			•	•	•	Spaanophoping	Kies andere spiraalvorm Kies gecoate tap
•	•				•	Te weinig koeling	Meer koelvloeistof toevoegen
	•					Doorlopende tap met teveel snijdruk	Gebruik lichte snijdruk bij de aansnijding De taphouder moet direct beginnen met aansnijden
•	•					Blinde tap met weinig snijdruk	Blinde tappen hebben meer snijdruk nodig
•		•				Taptolerantie	Kies een tap met de juiste tolerantie De taphouder moet direct beginnen met aansnijden
			•	•	•	Tap moet te veel verspanen	Kies voor draadfrezen
				•	•	Verharde binnenwand boorgat	Kies de juiste boor voor het materiaal bv. De Black Magic boor zorgt voor minder uitharding in de wand Kies voor een nieuwe boor Wanneer mogelijk, warmte behandelingen uitsluiten tot na tapbewerkingen Kies voor draadfrezen
					•	Te weinig spaanruimte	Kies voor tap met langere spaankamer Kies een tap met mindere snijkanten
					•	Geen aansnijding tapgat	Kies de juiste verzinkfreze
					•	Tap afstelling te diep	Gebruik druk en trekcompensatie Tap minder diep afstellen


HSSE-OX Machinetap Metrisch voor Staal tot 850N/mm²

Voor doorlopende gaten



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
1540M2	M2	0,4	45	8	2,8	2,1	371	1,6
1540M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	371	2,5
1540M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	371	3,3
1540M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	371	4,2
1540M6	M6	1	80	15	6	4,9	371	5,0
1540M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	371	6,8
1540M10	M10	1,5	100	20	10	8	371	8,5
3540M10	M10	1,5	100	20	7	5,5	376	8,5
3540M12	M12	1,75	110	23	9	7	376	10,2
3540M14	M14	2	110	25	11	9	376	12,0
3540M16	M16	2	110	25	12	9	376	14,0
3540M18	M18	2,5	125	30	14	11	376	15,5
3540M20	M20	2,5	140	30	16	12	376	17,5
3540M22	M22	2,5	140	30	18	14,5	376	19,5
3540M24	M24	3	160	36	18	14,5	376	21,0
3540M30	M30	3,5	180	40	22	18	376	26,5

8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60	4-6m/min	
	4-6m/min	
Gietijzer Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-7m/min	
Non-Ferro Koper Aluminium	12-18m/min	
	12-18m/min	

HSSE-OX Machinetap Metrisch voor Staal tot 850N/mm2

Voor blinde gaten



M

typ
N

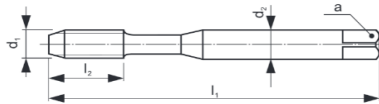
HSSE

ISO 2
6H

C
2-3

OX

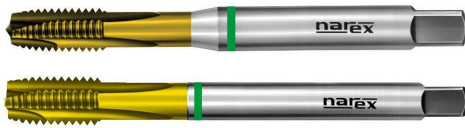
Afmetingen



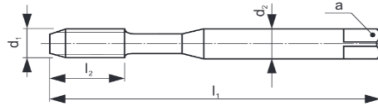
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
2090M2	M2	0,4	45	6	2,8	2,1	371	1,6
2090M3	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	371	2,5
2090M4	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	371	3,3
2090M5	M5	0,8	70	8	6	4,9	371	4,2
2090M6	M6	1	80	10	6	4,9	371	5,0
2090M8	M8	1,25	90	13	8	6,2	371	6,8
2090M10	M10	1,5	100	15	10	8	371	8,5
4090M10	M10	1,5	100	15	7	5,5	376	8,5
4090M12	M12	1,75	110	18	9	7	376	10,2
4090M14	M14	2	110	20	11	9	376	12,0
4090M16	M16	2	110	20	12	9	376	14,0
4090M18	M18	2,5	125	25	14	11	376	15,5
4090M20	M20	2,5	140	25	16	12	376	17,5
4090M24	M24	3	160	30	18	14,5	376	21,0
4090M30	M30	3,5	180	35	22	18	376	26,5

8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	4-6m/min
	Laaggelegeerd staal C45 C60	4-6m/min
Gietijzer	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-7m/min
Non-Ferro	Koper	12-18m/min
	Aluminium	12-18m/min



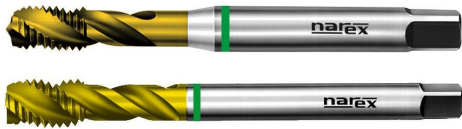
Afmetingen



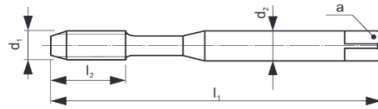
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
1710M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	371	2,5
1710M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	371	3,3
1710M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	371	4,2
1710M6	M6	1	80	15	6	4,9	371	5,0
1710M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	371	6,8
1710M10	M10	1,5	100	20	10	8	371	8,5
3710M12	M12	1,75	110	23	9	7	376	10,2
3710M14	M14	2	110	25	11	9	376	12,0
3710M16	M16	2	110	25	12	9	376	14,0
3710M18	M18	2,5	125	30	14	11	376	15,5
3710M20	M20	2,5	140	30	16	12	376	17,5

8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	10-12m/min	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	10-12m/min	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	4-6m/min	
	Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	6-10m/min
RVS Austenitisch 303-304-316		4-7m/min	
Gietijzer		Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	8-12m/min
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	7-10m/min	
	Non-Ferro	Aluminium	12-20m/min



Afmetingen

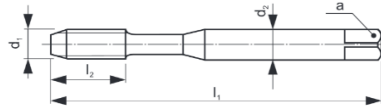


Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
2210M3	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	371	2,5
2210M4	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	371	3,3
2210M5	M5	0,8	70	8	6	4,9	371	4,2
2210M6	M6	1	80	10	6	4,9	371	5,0
2210M8	M8	1,25	90	13	8	6,2	371	6,8
2210M10	M10	1,5	100	15	10	8	371	8,5
4210M12	M12	1,75	110	18	9	7	376	10,2
4210M14	M14	2	110	20	11	9	376	12,0
4210M16	M16	2	110	20	12	9	376	14,0
4210M18	M18	2,5	125	25	14	11	376	15,5
4210M20	M20	2,5	140	25	16	12	376	17,5

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	10-12m/min	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	10-12m/min	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	4-6m/min	
	Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	6-10m/min
RVS Austenitisch 303-304-316		4-7m/min	
Gietijzer		Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	8-12m/min
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	7-10m/min	
	Non-Ferro	Aluminium	12-20m/min



Afmetingen



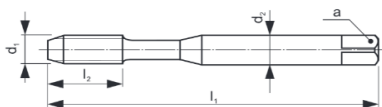
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
1720NX M3	M3	0,5	56	11	3,5	2,7	371	2,5
1720NX M4	M4	0,7	63	13	4,5	3,4	371	3,3
1720NX M5	M5	0,8	70	16	6	4,9	371	4,2
1720NX M6	M6	1	80	19	6	4,9	371	5,0
1720NX M8	M8	1,25	90	22	8	6,2	371	6,8
1720NX M10	M10	1,5	100	24	10	8	371	8,5
3720NX M12	M12	1,75	110	17,5	9	7	376	10,2

8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	22-24m/min	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	18-22m/min	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	7-12m/min	
	Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	10m/min
		RVS Austenitisch 303-304-316	12m/min
Gietijzer		Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	30m/min
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	22m/min	
	Non-Ferro	Aluminium	30-35m/min



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
2220NX M3	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	371	2,5
2220NX M4	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	371	3,3
2220NX M5	M5	0,8	70	8	6	4,9	371	4,2
2220NX M6	M6	1	80	10	6	4,9	371	5,0
2220NX M8	M8	1,25	90	12,5	8	6,2	371	6,8
2220NX M10	M10	1,5	100	15	10	8	371	8,5
4220NX M12	M12	1,75	110	17,5	9	7	376	10,2

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	22-24m/min	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	18-22m/min	
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	7-12m/min	
	Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	10m/min
RVS Austenitisch 303-304-316		12m/min	
Gietijzer		Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	30m/min
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	22m/min	
	Non-Ferro	Aluminium	30-35m/min

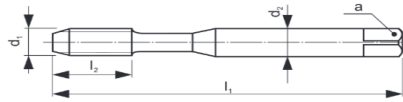
HSSE-PM-Hardlube Machinetap Metrisch, voor RVS


Voor doorlopende gaten

narex[®]



Afmetingen



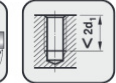
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
1870M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	371	2,5
1870M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	371	3,3
1870M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	371	4,2
1870M6	M6	1	80	15	6	4,9	371	5,0
1870M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	371	6,8
1870M10	M10	1,5	100	20	10	8	371	8,5
3870M12	M12	1,75	110	23	9	7	376	10,2

8

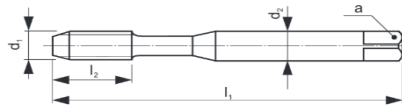
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal		
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	5-8m/min
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	8-14m/min
	RVS Austenitisch 303-304-316	6-10m/min


HSSE-PM-Hardlube Machinetap Metrisch, voor RVS

Voor blinde gaten



Afmetingen

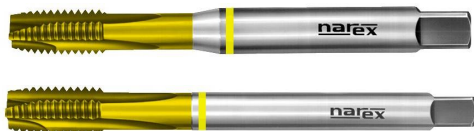


Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
2320M3	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	371	2,5
2320M4	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	371	3,3
2320M5	M5	0,8	70	8	6	4,9	371	4,2
2320M6	M6	1	80	10	6	4,9	371	5,0
2320M8	M8	1,25	90	13	8	6,2	371	6,8
2320M10	M10	1,5	100	15	10	8	371	8,5
4320M12	M12	1,75	110	18	9	7	376	10,2

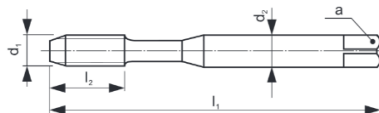
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	5-8m/min
	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	8-14m/min
Roestvrijstaal	RVS Austenitisch 303-304-316	6-10m/min


8

HSSE-TiN Machinetap Metrisch, voor Aluminium
Voor doorlopende gaten



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
1610M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	371	2,5
1610M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	371	3,3
1610M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	371	4,2
1610M6	M6	1	80	15	6	4,9	371	5,0
1610M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	371	6,8
1610M10	M10	1,5	100	20	10	8	371	8,5
3610M12	M12	1,75	110	23	9	7	376	10,2
3610M16	M16	2	110	25	12	9	376	14,0

8

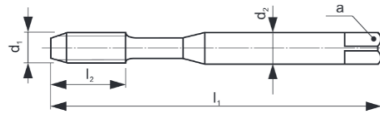
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Non-Ferro Aluminium	15-35m/min	


HSSE-TiN Machinetap Metrisch, voor Aluminium

Voor blinde gaten



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
2710M3	M3	0,5	56	5	3,5	2,7	371	2,5
2710M4	M4	0,7	63	7	4,5	3,4	371	3,3
2710M5	M5	0,8	70	8	6	4,9	371	4,2
2710M6	M6	1	80	10	6	4,9	371	5,0
2710M8	M8	1,25	90	13	8	6,2	371	6,8
2710M10	M10	1,5	100	15	10	8	371	8,5
4710M12	M12	1,75	110	18	9	7	376	10,2
4710M16	M16	2	110	20	12	9	376	14,0

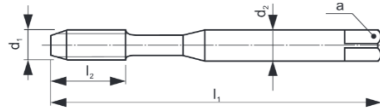
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Aluminium	15-35m/min	
Non-Ferro		

HSSE-TIN Roltap met smeergroef, Metrisch voor Staal tot 850N/mm²
 Voor doorlopende en blinde gaten



TiN

Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	Ø mm
2960M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2174	2,77-2,82
2960M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	2174	3,68-3,73
2960M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	2174	4,63-4,68
2960M6	M6	1	80	15	6	4,9	2174	5,51-5,59
2960M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	2174	7,39-7,48
2960M10	M10	1,5	100	20	10	8	2174	9,25-9,35
2960M12	M12	1,75	110	23	9	7	2174	11,12-11,25

8

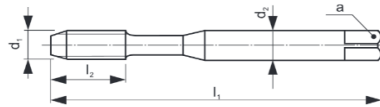
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	15-25m/min	
	Laaggelegeerd staal C45 C60	20-25m/min
Non-Ferro Koper	15-30m/min	
	Aluminium	15-35m/min


HSSE-TICN Machinetap Metrisch, voor Gietijzer
 Voor doorlopende en blinde gaten



TiCN

Afmetingen



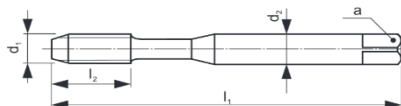
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
1080M3	M3	0,5	56	9	3,5	2,7	371	2,5
1080M4	M4	0,7	63	12	4,5	3,4	371	3,3
1080M5	M5	0,8	70	13	6	4,9	371	4,2
1080M6	M6	1	80	15	6	4,9	371	5,0
1080M8	M8	1,25	90	18	8	6,2	371	6,8
1080M10	M10	1,5	100	20	10	8	371	8,5
3080M12	M12	1,75	110	23	9	7	376	10,2
3080M14	M14	2	110	25	11	9	376	12,0
3080M16	M16	2	110	25	12	9	376	14,0


Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20	15-20m/min
	GG25-GG30-GG35-GG40	

8



Afmetingen



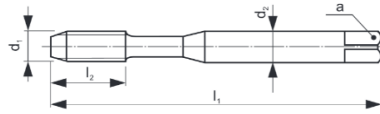
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
3500MF8X1	M8	1	90	18	6	4,9	374	7,0
3500MF10X1	M10	1	90	20	7	5,5	374	9,0
3500MF10X1,25	M10	1,25	100	20	7	5,5	374	8,8
3500MF12X1	M12	1	100	21	9	7	374	11,0
3500MF12X1,25	M12	1,25	100	21	9	7	374	11,0
3500MF12X1.5	M12	1,5	100	21	9	7	374	10,5
3500MF14X1,25	M14	1,25	100	21	11	9	374	12,8
3500MF14X1.5	M14	1,5	100	21	11	9	374	12,5
3500MF16X1	M16	1	110	21	12	9	374	15,0
3500MF16X1,5	M16	1,5	110	21	12	9	374	14,5
3500MF18X1	M18	1	110	24	14	11	374	17,0
3500MF18X1,5	M18	1,5	110	24	14	11	374	16,5
3500MF20X1	M20	1	140	30	16	12	374	18,0
3500MF20X1,5	M20	1,5	125	24	16	12	374	18,5
3500MF20X2	M20	2	140	30	16	12	374	18,0
3500MF24X1	M24	1	140	26	18	14,5	374	23,0
3500MF24X2	M24	2	140	26	18	14,5	374	22,0


8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal	Ongelegeerd staal	4-6m/min
	ST37 ST52/3	
	Laaggelegeerd staal	4-6m/min
	C45 C60	
Gietijzer	Nodulair gietijzer	4-7m/min
	GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	
Non-Ferro	Koper	12-18m/min
	Aluminium	12-18m/min



Afmetingen



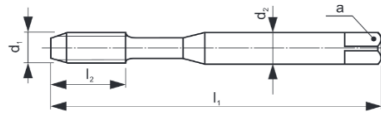
Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
4050MF8X1	M8	1	90	13	6	4,9	374	7,0
4050MF10X1	M10	1	90	12	7	5,5	374	9,0
4050MF10X1,25	M10	1,25	100	15	7	5,5	374	8,8
4050MF12X1	M12	1	100	14	9	7	374	11,0
4050MF12X1,25	M12	1,25	100	14	9	7	374	10,8
4050MF12X1,5	M12	1,5	100	14	9	7	374	10,5
4050MF14X1,5	M14	1,5	100	16	11	9	374	12,5
4050MF16X1	M16	1	100	16	12	9	374	15,0
4050MF16X1,5	M16	1,5	100	16	12	9	374	14,5
4050MF18X1,5	M18	1,5	110	20	14	11	374	16,5
4050MF20X1,5	M20	1,5	125	20	16	12	374	18,5
4050MF22X1,5	M22	1,5	125	20	18	14,5	374	20,5
4050MF24X1,5	M24	1,5	140	22	18	14,5	374	22,5


8

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	4-6m/min
	Laaggelegeerd staal C45 C60	4-6m/min
Gietijzer	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-7m/min
	Koper	12-18m/min
Non-Ferro	Aluminium	12-18m/min



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
3502G1/8	G1/8	28	90	20	7	5,5	5156	8,8
3502G1/4	G1/4	19	100	21	12	9	5156	11,8
3502G3/8	G3/8	19	100	21	12	9	5156	15,25
3502G1/2	G1/2	14	125	24	16	12	5156	19,0
3502G5/8	G5/8	14	125	24	18	14,5	5156	21,0
3502G3/4	G3/4	14	140	26	20	16	5156	24,5
3502G1	G1	11	160	30	25	20	5156	30,75

8

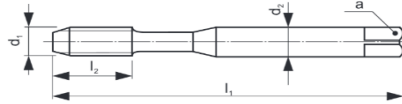
Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	4-6m/min	
Gietijzer Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-7m/min	
Non-Ferro Koper	12-18m/min	
	12-18m/min	


HSSE Machinetap Gas (BSP), voor Staal tot 850N/mm2

Voor blinde gaten



Afmetingen



Artikelnummer	d1	Spoed	l1	l2	d2	a	DIN	 Ø mm
4052G1/8	G1/8	28	90	12	7	5,5	5156	8,8
4052G1/4	G1/4	19	100	16	12	9	5156	11,8
4052G3/8	G3/8	19	100	16	12	9	5156	15,25
4052G1/2	G1/2	14	125	20	16	12	5156	19,0
4052G5/8	G5/8	14	125	20	18	14,5	5156	21,0
4052G3/4	G3/4	14	140	22	20	16	5156	24,5
4052G1	G1	11	160	30	25	20	5156	30,75

Materiaal	Vc m/min	F = toerental x spoed
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	4-6m/min
	Laaggelegeerd staal C45 C60	4-6m/min
Gietijzer	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-7m/min
	Koper	12-18m/min
Non-Ferro	Aluminium	12-18m/min

8

Sets tappen in kunststof koker



Artikelnummer	Set machinetappen M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12
SET1540M3-M12	Set HSSE-OX tappen doorlopend voor staal tot 850N/mm ²
SET2090M3-M12	Set HSSE-OX tappen blind voor staal tot 850N/mm ²
SET1710M3-M12	Set HSSE-V3-TiN tappen doorlopend voor universeel gebruik
SET2210M3-M12	Set HSSE-V3-TiN tappen blind voor universeel gebruik
SET1870M3-M12	Set PM-HSSE-HL tappen doorlopend voor rvs
SET2320M3-M12	Set PM-HSSE-HL tappen blind voor rvs

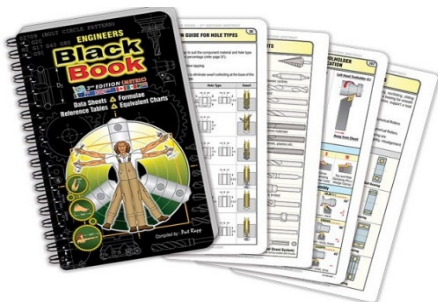
Sets tappen en boren in kunststof cassette



8

Artikelnummer	Set machinetappen M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 inclusief voorboordiameters 2,5-3,3-4,2-5,0-6,8-8,5-10,2mm
SET1540M3-M12HSSCO	Set HSSE-OX tappen doorlopend, incl. HSSCo boren voor staal tot 850N/mm ²
SET2090M3-M12HSSCO	Set HSSE-OX tappen blind, incl. HSSCo boren voor staal tot 850N/mm ²
SET1710M3-M12HSSCO	Set HSSE-V3-TiN tappen doorlopend, incl. HSSCo boren voor universeel gebruik
SET2210M3-M12HSSCO	Set HSSE-V3-TiN tappen blind, incl. HSSCo boren voor universeel gebruik

Technische handleiding "Black Book"



Artikelnummer	Het ultieme naslagwerk voor technici, Datasheets, formules, omreken Tabellen en meer
Blackbook	Een schat aan actuele, nuttige informatie op meer dan 160 mat gelamineerde, vetbestendige pagina's. Voorzien van draadbinding, zodat het boek plat op het werkblad open blijft liggen; ideaal voor technici, leerlingen, werkplaatsen

164 pagina's van: • Tabellen • Normen • Illustraties • Slijpschijven • Conversiefactoren • Tapers • Smeermiddelen-koelmiddelen • Bouten en moeren • Berekeningen tandwiel • Wolframcarbide • Kunststoffen • Slijpinformatie • G-codes • Harden & ontlaten • Formules • Geometrische constructie • Metaalgewichten • Technische tekeningnormen • Toleranties • Sleutels en spiebanen • Boormaten tikken • Snelheden en voedingen • Equivalente grafieken



Welke draadfrees voor welke bewerking



Draadfreeshouder geschikt tot 1.5 x D:
Geschikt voor draadfreesplaten 12, 14 en 21mm
Voor interne en externe schroefdraad
Universeel inzetbaar en geschikt voor verschillende draadsoorten en maten



Draadfreeshouder geschikt tot 4 x D:
Geschikt voor draadfreesplaten 21mm
Voor interne en externe schroefdraad
Universeel inzetbaar en geschikt voor verschillende draadsoorten en maten



VHM draadfreeshouder voor grotere uitsteeklengtes:
Geschikt voor draadfreesplaten 12, 14 en 21mm
Voor interne en externe schroefdraad
Universeel inzetbaar en geschikt voor verschillende draadsoorten en maten



VHM draadfrees- wisselplaten voor ISO, BSW, BSP en UN schroefdraad
Wisselplaten voor in- en uitwendige schroefdraad
Snel en eenvoudig te verwisselen
Universeel inzetbaar voor tal van materialen



VHM draadfreesen ISO (metrisch)
Meerdere snijkanten
Hoge productiviteit
Maximale stijfheid en maatvast
Optimaal rendement
(op aanvraag leverbaar vanaf M1)

Algemeen.

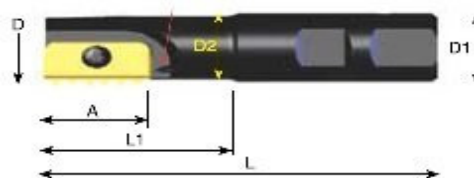
De meeste machines zijn voorzien van een schroefdraad frees cyclus, wanneer u problemen ondervindt met deze manier van programmeren kunnen wij u wellicht helpen met de speciale programmeer tool van C.P.T.. Bel of stuur ons een e-mail en we nemen contact met u op en helpen u verder. Let er op dat niet elke schroefdraad frees cyclus geschikt is voor deze Tools. Bij twijfel neemt u contact met ons op!!

voor download ga naar onze website
<https://www.alfa-tec.nl/merken/c-p-t/>





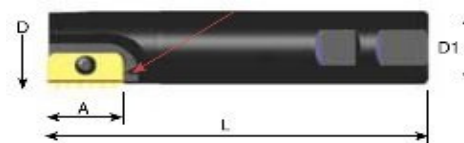
Draadfreeshouder geschikt tot 1.5 x D
Geschikt voor draadfreesplaat 12, 14 en 21mm



Afmetingen

Artikelnummer	A	D	D1	D2	L	L1	Plaat grootte
SR 0009 H12	12	9,5	20	7,5	85	14	12 mm
SR 0010 H12	12	9,9	20	7,6	85	16	12 mm
SR 0012 F14	14	12	20	8,9	75	20	14 mm
SR 0014 H14	14	14,5	20	11,2	85	25	14 mm
SR 0017 H14	14	17	20	13,4	85	30	14 mm
SR 0018 H21	21	18	20	14,4	85	30	21 mm
SR 0021 H21	21	21	20	16,5	94	40	21 mm

Draadfreeshouder geschikt tot 4 x D
Geschikt voor draadfreesplaat 21mm

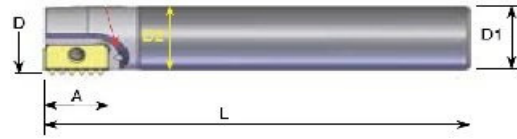


9

Afmetingen

Artikelnummer	A	D	D1	L	Plaat grootte
SR 0025 K21	21	25	20	125	21 mm

VHM draadfreeshouder geschikt voor grote uitsteeklengtes
Geschikt voor draadreesplaat 12, 14 en 21mm



Afmetingen

Artikelnummer	A	D	D1	D2	L	Plaat grootte
SR 0010 K12C	12	9,9	8	8	125	12 mm
SR 0013 H14C	14	13,2	10	10	110	14 mm
SR 0013 J14C	14	13,2	10	10	155	14 mm
SR 0015 K14C	14	15,2	12	12	175	14 mm
SR 0021 K21C	21	21	16	16	200	21 mm
SR 0021 M21C	21	21	16	16	200	21 mm

VHM draadrees wisselplaat ISO (metrisch)
Geschikt voor houder 12, 14 en 21mm



Afmetingen

Artikelnummer	Plaat grootte	Spoed	Inw/ uitw
12I 0,50 ISO MT7	12 mm	0,5	Inwendig
12I 0,75 ISO MT7	12 mm	0,75	Inwendig
12I 1,00 ISO MT7	12 mm	1	Inwendig
12I 1,25 ISO MT7	12 mm	1,25	Inwendig
12I 1,50 ISO MT7	12 mm	1,5	Inwendig
14I 0,50 ISO MT7	14 mm	0,5	Inwendig
14I 0,75 ISO MT7	14mm	0,75	Inwendig
14I 1,00 ISO MT7	14 mm	1	Inwendig
14I 1,25 ISO MT7	14 mm	1,25	Inwendig
14I 1,50 ISO MT7	14 mm	1,5	Inwendig
14I 1,75 ISO MT7	14 mm	1,75	Inwendig
14I 2,00 ISO MT7	14 mm	2	Inwendig
14I 2,50 ISO MT7	14 mm	2,5	Inwendig



VHM draadfrees wisselplaat ISO (metrisch)

Geschikt voor houder 12, 14 en 21mm



Afmetingen

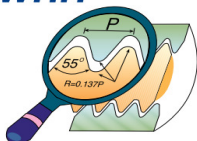
Artikelnummer	Plaat grootte	Spoed	Inw/ uitw
14E 0,75 ISO MT7	14 mm	0,75	Uitwendig
14E 1,00 ISO MT7	14 mm	1	Uitwendig
14E 1,25 ISO MT7	14 mm	1,25	Uitwendig
14E 1,50 ISO MT7	14 mm	1,5	Uitwendig
14E 1,75 ISO MT7	14 mm	1,75	Uitwendig
14E 2,00 ISO MT7	14 mm	2	Uitwendig
14E 2,50 ISO MT7	14 mm	2,5	Uitwendig
21I 1,00 ISO MT7	21 mm	1	Inwendig
21I 1,50 ISO MT7	21 mm	1,5	Inwendig
21I 1,75 ISO MT7	21 mm	1,75	Inwendig
21I 2,00 ISO MT7	21 mm	2	Inwendig
21I 2,50 ISO MT7	21 mm	2,5	Inwendig
21I 3,00 ISO MT7	21 mm	3	Inwendig
21I 3,50 ISO MT7	21 mm	3,5	Inwendig
21E 1,00 ISO MT7	21 mm	1	Uitwendig
21E 1,50 ISO MT7	21 mm	1,5	Uitwendig
21E 2,00 ISO MT7	21 mm	2	Uitwendig
21E 2,50 ISO MT7	21 mm	2,5	Uitwendig
21E 3,00 ISO MT7	21 mm	3	Uitwendig

VHM draadfrees wisselplaat BSW, BSF, BSP (Gas)

Geschikt voor houder 12, 14 en 21mm



WHIT BSW, BSF, BSP



Afmetingen

Artikelnummer	Plaat grootte	Spoed	Inw/ uitw
12-19 W MT7	12 mm	19	Inw + Uitwendig
14-24 W MT7	14 mm	24	Inw + Uitwendig
14-20 W MT7	14 mm	20	Inw + Uitwendig
14-19 W MT7	14 mm	19	Inw + Uitwendig
14-16 W MT7	14 mm	16	Inw + Uitwendig
14-14 W MT7	14 mm	14	Inw + Uitwendig
14-10 W MT7	14 mm	10	Inw + Uitwendig
21-20 W MT7	21 mm	20	Inw + Uitwendig
21-19 W MT7	21 mm	19	Inw + Uitwendig
21-16 W MT7	21 mm	16	Inw + Uitwendig
21-14 W MT7	21 mm	14	Inw + Uitwendig
21-11 W MT7	21 mm	11	Inw + Uitwendig

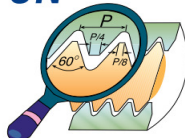
VHM draadfrees wisselplaat UN

Geschikt voor houder 12, 14 en 21mm

9



UN UNC, UNF, UNEF, UNS



Afmetingen

Artikelnummer	Plaat grootte	Spoed	Inw/ uitw
12I 32 UN MT7	12 mm	32	Inwendig
12I 28 UN MT7	12 mm	28	Inwendig
12I 24 UN MT7	12 mm	24	Inwendig
12I 20 UN MT7	12 mm	20	Inwendig
12I 18 UN MT7	12 mm	18	Inwendig
12I 16 UN MT7	12 mm	16	Inwendig

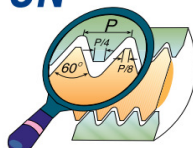


VHM draadfrees wisselplaat UN

Geschikt voor houder 12, 14 en 21mm

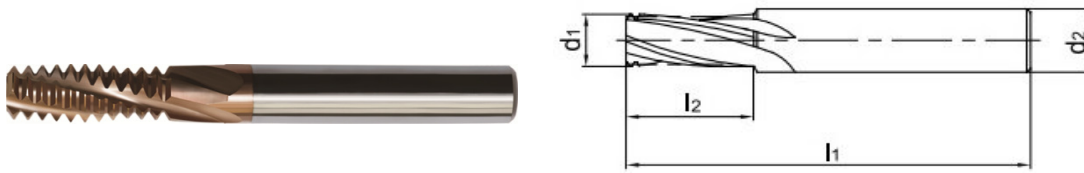


UN UNC, UNF, UNEF, UNS



Afmetingen

Artikelnummer	Plaat grootte	Spoed	Inw/ uitw
14I 32 UN MT7	14 mm	32	Inwendig
14I 28 UN MT7	14 mm	28	Inwendig
14I 27 UN MT7	14 mm	27	Inwendig
14I 24 UN MT7	14 mm	24	Inwendig
14I 20 UN MT7	14 mm	14	Inwendig
14I 18 UN MT7	14 mm	18	Inwendig
14I 16 UN MT7	14 mm	16	Inwendig
14I 14 UN MT7	14 mm	14	Inwendig
14I 12 UN MT7	14 mm	12	Inwendig
14I 11 UN MT7	14 mm	11	Inwendig
14I 10 UN MT7	14 mm	10	Inwendig
14E 32 UN MT7	14 mm	32	Uitwendig
14E 28 UN MT7	14 mm	28	Uitwendig
14E 24 UN MT7	14 mm	24	Uitwendig
14E 20 UN MT7	14 mm	20	Uitwendig
14E 18 UN MT7	14 mm	18	Uitwendig
14E 16 UN MT7	14 mm	16	Uitwendig
14E 14 UN MT7	14 mm	14	Uitwendig
14E 12 UN MT7	14 mm	12	Uitwendig
14E 11 UN MT7	14 mm	11	Uitwendig
14E 10 UN MT7	14 mm	10	Uitwendig
21I 24 UN MT7	21 mm	24	Inwendig
21I 20 UN MT7	21 mm	20	Inwendig
21I 18 UN MT7	21 mm	18	Inwendig
21I 16 UN MT7	21 mm	16	Inwendig
21I 14 UN MT7	21 mm	14	Inwendig
21I 12 UN MT7	21 mm	12	Inwendig
21I 10 UN MT7	21mm	10	Inwendig
21I 08 UN MT7	21 mm	8	Inwendig
21I 07 UN MT7	21 mm	7	Inwendig
21E 24 UN MT7	21 mm	24	Uitwendig
21E 20 UN MT7	21 mm	20	Uitwendig
21E 18 UN MT7	21 mm	18	Uitwendig
21E 16 UN MT7	21 mm	16	Uitwendig
21E 14 UN MT7	21 mm	14	Uitwendig
21E 12 UN MT7	21 mm	12	Uitwendig
21E 11 UN MT7	21 mm	11	Uitwendig
21E 10 UN MT7	21 mm	10	Uitwendig



Afmetingen

Artikelnummer	D	d1	Spoed	d2	l1	l2	aantal tanden
4111-M3x0.5 KTG4015	M3	2,35	0,5	4	50	6	3
4111-M4x0.7 KTG4015	M4	3,15	0,7	4	50	8	3
4111-M5x0.5 KTG4015	M5	4,3	0,5	6	50	10	3
4111-M5x0.8 KTG4015	M5	4,0	0,8	6	50	10	3
4111-M6x0.75 KTG4015	M6	5	0,75	6	60	12	4
4111-M6x1 KTG4015	M6	4,75	1	6	60	12	4
4111-M8x1 KTG4015	M8	6,65	1	8	60	16	4
4111-M8x1.25 KTG4015	M8	6,45	1,25	8	60	16	4
4111-M10x1 KTG4015	M10	8,55	1	10	75	20	4
4111-M10x1.5 KTG4015	M10	8,1	1,5	10	75	20	4
4111-M12x1.25 KTG4015	M12	10,25	1,25	12	75	24	4
4111-M12x1.75 KTG4015	M12	9,75	1,75	12	75	24	4
4111-M14x1 KTG4015	M14	12,35	1	14	75	20	4
4111-M14x1.5 KTG4015	M14	11,9	1,5	14	75	28	4
4111-M14x2 KTG4015	M14	11,4	2	14	75	28	4
4111-M16x2 KTG4015	M16	13,3	2	16	90	32	6
4111-M18x1 KTG4015	M18	16,15	1	18	90	20	6
4111-M18x2.5 KTG4015	M18	14,75	2,5	18	90	36	6
4111-M20x2 KTG4015	M20	17,1	2	18	100	40	6
4111-M20x2.5 KTG4015	M20	16,65	2,5	18	100	40	6



Welke verzinker voor welke bewerking

	HSSCo Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal Voor universeel gebruik , 90° Voor verzinken en afschuinen
	HSSCo-TiN Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal TiN gecoat Voor universeel gebruik , 90° Minder opbouw op de snijkant door TiN coating Voor verzinken en afschuinen Langere standtijd
	HSSCo-REDX Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal REDX gecoat Voor universeel gebruik , 90° Minder vibratie door ongelijke vertanding Voor verzinken en afschuinen Langere standtijd
	Beste keus	
	HSSCo Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal Voor universeel gebruik , 60° Voor verzinken en afschuinen Voor verzinken van taggaten (aansnijding)
	HSSCo Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal Voor kunststoffen, aluminium en plaatmateriaal , 90° Voor verzinken
	VHM-TiALN Toepassing:	VHM terugwaarts verzinken 3-snijder Voor universeel gebruik
	VHM Toepassing:	VHM terugwaarts verzinken 4 snijder Voor universeel gebruik
	HSSCo Toepassing:	Cobalt gelegeerd snelstaal Voor universeel gebruik
	VHM-TiALN Toepassing:	Ultrafijn micrograin TiALN gecoat met koelkanaal Voor universeel gebruik

Code Optimalisatie van uw ruimerproces

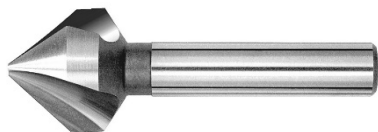
- 1 Breuk
- 2 Extreme slijtage
- 3 Trilling
- 4 Slechte oppervlakte
- 5 Overmaat ruimen

1	2	3	4	Mogelijke reden	Oplossing
•		•		Vuil, bramen in opspanning	Reinig spindel en opspansysteem
•	•			Gat en ruimer niet in lijn	Breng gat en ruimer in een lijn
•	•	•	•	Te hoog of te laag toerental	Pas toerental aan
	•			Teveel of te weinig voeding	Pas de voeding aan
	•			Verkeerd type koelvloeistof	Pas koelvloeistof aan
•				Onvoldoende koeling	Meer koelen
	•		•	Onvoldoende koeling	Meer koelen
•	•	•	•	Slecht geboorde gaten	Gebruik nieuwe boren
•	•	•	•	Konische en uitgeharde gaten	Gebruik nieuwe boren
•		•		Onstabiele opspanning	Verbeter de opspanning
•	•		•	Verkeerd type ruimer	Kies voor andere geometrie

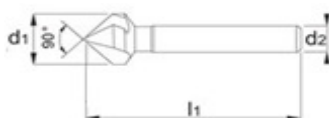
Algemeen:

De beste resultaten worden verkregen door;
Kies de beste kwaliteit voorboor, bij voorkeur Black Magic boren
Niet kleiner voorboren dan 0,5mm van de ruimer maat
Gebruik geen kleverige snijvloeistof

HSSCo verzinkfrees 90°, voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, DIN335C, met drie snijkanten



Afmetingen



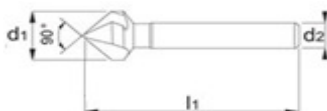
Artikelnummer	d1	verzink	d2	l1
		bereik		
CO43-8,3	8,3	2-8,3	6	50
CO43-10,4	10,4	2,5-10,4	6	50
CO43-12,4	12,4	2,8-12,4	8	56
CO43-16,5	16,5	3,2-16,5	10	60
CO43-20,5	20,5	3,5-20,5	10	63
CO43-25	25	3,8-25	10	67
CO43-31	31	4,2-31	12	71

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling			
		4,3 t/m 10,4mm	12,4 t/m 20,5mm	20,5 t/m 31mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	17-22m/min	0,32	0,32	0,35
	Laaggelegeerd staal C45 C60	10-15m/min	0,31	0,32	0,32
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	8-12m/min	0,26	0,28	0,28
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	6-8m/min	0,10	0,10	0,10
	RVS Austenitisch 303-304-316	4-6m/min	0,08	0,09	0,09
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	15-25m/min	0,12	0,18	0,23
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	10-15m/min	0,10	0,15	0,20
Non-Ferro	Aluminium	35-45m/min	0,30	0,30	0,30
	Plastics	35-70m/min	0,45	0,45	0,45

HSSCo verzinkfrees 90° ,TiN gecoat, voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, DIN335C, met drie snijkanten



Afmetingen

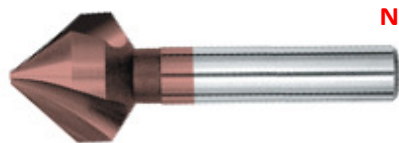


Artikelnummer	d1	verzink bereik		d2	l1
CO48-10,4	10,4	2,5-10,4		6	50
CO48-12,4	12,4	2,8-12,4		8	56
CO48-16,5	16,5	3,2-16,5		10	60
CO48-20,5	20,5	3,5-20,5		10	63
CO48-25	25	3,8-25		10	67
CO48-31	31	4,2-31		12	71

10

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling			
		4,3 t/m 10,4mm	12,4 t/m 20,5mm	20,5 t/m 31mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	25-34m/min	0,32	0,32	0,35
	Laaggelegeerd staal C45 C60	15-23m/min	0,31	0,32	0,32
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	9-12m/min	0,26	0,28	0,28
	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	9-12m/min	0,10	0,10	0,10
Roestvrijstaal	RVS Austenitisch 303-304-316	6-9m/min	0,08	0,09	0,09
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	22-32m/min	0,12	0,18	0,23
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	15-23m/min	0,10	0,15	0,20
	Aluminium	52-68m/min	0,30	0,30	0,30
	Non-Ferro	Plastics	35-70m/min	0,45	0,45

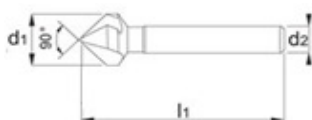
HSSCo verzinkfrees 90° ,REDX gecoat, anti vibratie voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, DIN335C, met drie snijkanten ongelijk vertand



NIEUW

High-Performance

Afmetingen

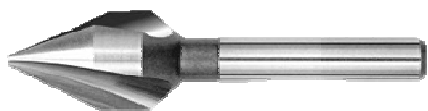


Artikelnummer	d1	verzink bereik	d2	l1
CO51-10,4	10,4	2,5-10,4	6	50
CO51-12,4	12,4	2,8-12,4	8	56
CO51-16,5	16,5	3,2-16,5	10	60
CO51-20,5	20,5	3,5-20,5	10	63
CO51-25	25	3,8-25	10	67
CO51-31	31	4,2-31	12	71

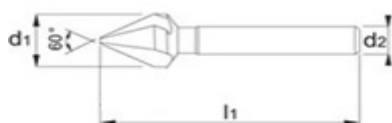
Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling			
		4,3 t/m 10,4mm	12,4 t/m 20,5mm	20,5 t/m 31mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	25-34m/min	0,32	0,32	0,35
	Laaggelegeerd staal C45 C60	15-23m/min	0,31	0,32	0,32
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	9-12m/min	0,26	0,28	0,28
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	9-12m/min	0,10	0,10	0,10
	RVS Austenitisch 303-304-316	6-9m/min	0,08	0,09	0,09
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	22-32m/min	0,12	0,18	0,23
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	15-23m/min	0,10	0,15	0,20
Non-Ferro	Aluminium	52-68m/min	0,30	0,30	0,30
	Plastics	35-70m/min	0,45	0,45	0,45

10

HSSCo verzinkfrees 60° , voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, DIN335C, met drie snijkanten



Afmetingen

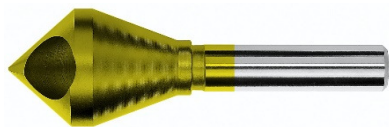


Artikelnummer	d1	verzink bereik		d2	l1
CO432-6,3	6,3	1,5-6,3		5	47
CO432-8,3	8,3	2-8,3		6	52
CO432-10,4	10,4	2,5-10,4		6	53
CO432-12,4	12,4	3-12,4		8	60
CO432-16,5	16,5	4-16,5		10	65
CO432-20,5	20,5	4-20,5		10	69
CO432-25	25,0	3,8-25		10	75

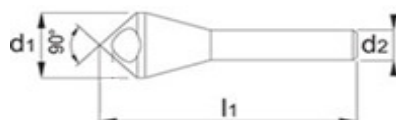
Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling		
		4,3 t/m 10,4mm	12,4 t/m 20,5mm	20,5 t/m 31mm
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laaggelegeerd staal C45 C60 Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	17-22m/min	0,32	0,32	0,35
	10-15m/min	0,31	0,32	0,32
	8-12m/min	0,26	0,28	0,28
	6-8m/min	0,10	0,10	0,10
Roestvrijstaal RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 RVS Austenitisch 303-304-316	4-6m/min	0,08	0,09	0,09
	15-25m/min	0,12	0,18	0,23
Gietijzer Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40 Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	10-15m/min	0,10	0,15	0,20
	35-45m/min	0,30	0,30	0,30
	35-70m/min	0,45	0,45	0,45

10

HSSCo verzinkfrees 90°, TIN gecoat
Cilindrische schacht, met schuin gat



Afmetingen



Artikelnummer	d1	verzink bereik	d2	l1
CO481-10	10	4-9	6	45
CO481-15	15	6-14	10	55
CO481-20	20	5-18	12	65
CO481-25	25	10-23	12	76
CO481-30	30	12-28	12	88

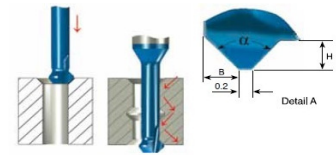
Materiaal	Vc m/min	Fz (voeding) mm/omwenteling			
		10mm	15 t/m 20mm	25 t/m 30mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	35-45m/min	0,22	0,22	0,21
	Laaggelegeerd staal C45 C60	20-30m/min	0,17	0,17	0,17
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	12-15m/min	0,13	0,13	0,13
Non-Ferro	Aluminium	50-60m/min	0,25	0,25	0,25
	Koper	50-60m/min	0,25	0,25	0,25
	Plastics	50-60m/min	0,5	0,5	0,5

Sets verzinkboren in kunststof koker

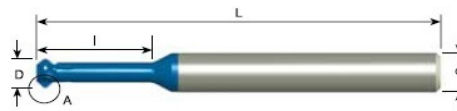


Artikelnummer	Inhoud
SET-CO43/1	Set HSSCo verzinkers 90° 3-snijders 8,3-10,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO43/2	Set HSSCo verzinkers 90° 3-snijders 8,3-10,4-12,4-16,5-20,5mm
SET-CO43/3	Set HSSCo verzinkers 90° 3-snijders 10,4-12,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO48/1	Set HSSCo-TiN verzinkers 90° 3-snijders 8,3-10,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO48/2	Set HSSCo-TiN verzinkers 90° 3-snijders 8,3-10,4-12,4-16,5-20,5mm
SET-CO48/3	Set HSSCo-TiN verzinkers 90° 3-snijders 10,4-12,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO51/1	Set HSSCo-RedX verzinkers 90° 3-snijders anti-vibratie 8,3-10,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO51/2	Set HSSCo-RedX verzinkers 90° 3-snijders anti-vibratie 8,3-10,4-12,4-16,5-20,5mm
SET-CO51/3	Set HSSCo-RedX verzinkers 90° 3-snijders anti-vibratie 10,4-12,4-16,5-20,5-25,0mm
SET-CO481/1	Set HSSCo-TiN schuingat verzinkers 90° 10-15-20mm
SET-CO481/2	Set HSSCo-TiN schuingat verzinkers 90° 10-15-20-25mm

VHM-TiALN Terugwaarts verzinker voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, met drie snijkanten

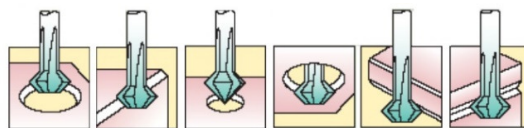


Afmetingen

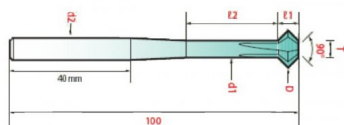


Artikelnummer	α°	L1	aantal tanden	l	B	d	H	D
MC 03015 C3 A90	90	39	3	3,8	0,4	3	0,3	1,5
MC 0302 C5 A90	90	39	3	5	0,5	3	0,4	2
MC 03025 C6 A90	90	39	3	6,3	0,6	3	0,5	2,5
MC 0303 C7 A90	90	39	3	7,5	0,7	3	0,6	3
MC 04035 C9 A90	90	51	3	8,8	0,8	4	0,7	3,5
MC 0404 C10 A90	90	51	3	10	0,9	4	0,8	4
MC 05045 C11 A90	90	51	3	11,3	1,1	5	1	4,5
MC 0505 C12 A90	90	51	3	12,5	1,2	5	1,1	5
MC 06055 C13 A90	90	51	3	13,8	1,3	6	1,2	5,5
MC 0606 C15 A90	90	51	3	15	1,6	6	1,5	6
MC 0303 C12 A90	90	39	3	12	0,7	3	0,6	3
MC 04035 C14 A90	90	51	3	14	0,8	4	0,7	3,5
MC 0404 C16 A90	90	51	3	16	0,9	4	0,8	4
MC 0404 C16L A90	90	105	3	16	0,9	4	0,8	4
MC 05045 C18 A90	90	51	3	18	1,1	5	1	4,5
MC 0505 C20 A90	90	51	3	20	1,2	5	1,1	5
MC 0505 C20L A90	90	105	3	20	1,2	5	1,1	5
MC 06055 C22 A90	90	58	3	22	1,3	6	1,2	5,5
MC 0606 C24 A90	90	58	3	24	1,6	6	1,5	6
MC 0606 C24L A90	90	105	3	24	1,6	6	1,5	6
MC 0808 D28 A90	90	64	4	28	1,7	8	1,6	8
MC 0808 D28L A90	90	105	4	28	1,7	8	1,6	8
MC 1010 E35 A90	90	73	5	35	1,9	10	1,8	10
MC 1212 F42 A90	90	84	6	42	2,2	12	2,1	12
MC 0302 C5 A60	60	39	3	5	0,3	3	0,4	2
MC 0303 C7 A60	60	39	3	7,5	0,3	3	0,6	3
MC 04035 C9 A60	60	51	3	8,8	0,5	4	0,7	3,5
MC 0404 C10 A60	60	51	3	10	0,5	4	0,8	4
MC 05045 C11 A60	60	51	3	11,3	0,6	5	1	4,5
MC 0505 C12 A60	60	51	3	12,5	0,7	5	1,1	5

VHM Terugwaarts verzinker voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, met vier snijkanten



Afmetingen



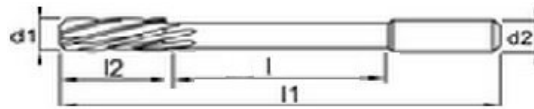
Artikelnummer	D	d1	d2	l1	l2	T
CO8490-04	4.0	2.9	6.0	1.75	12	1.6
CO8490-06	6.0	3.8	6.0	2.9	18	2.4
CO8490-08	8.0	4.9	6.0	3.1	34	4.9
CO8490-10	10.0	5.9	6.0	4.1	34	5.9
CO8490-12	12.0	5.9	6.0	6.1	34	5.9

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling			
		1 t/m 2mm	3 t/m 4mm	6 t/m 8mm	10 t/m 12mm
Staal Ongelegeerd staal ST37 ST52/3 Laagelegeerd staal C45 C60 Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	60-70m/min	0,010	0,012	0,015	0,020
	40-60m/min	0,010	0,012	0,015	0,020
	30-35m/min	0,010	0,012	0,013	0,017
Roestvrijstaal RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420 RVS Austenitisch 303-304-316	25-30m/min	0,007	0,010	0,010	0,015
	20-25m/min	0,007	0,010	0,010	0,015
Gietijzer Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40 Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	30-35m/min	0,010	0,012	0,013	0,017
	30-35m/min	0,010	0,012	0,013	0,017
Non-Ferro Aluminium Plastics	70- 100m/min	0,012	0,012	0,015	0,020
	100- 150m/min	0,015	0,025	0,030	0,040

HSSCo machineruimer, voor universeel gebruik
Cilindrische schacht, DIN212B, passing H7, spiraalgroeven



Afmetingen

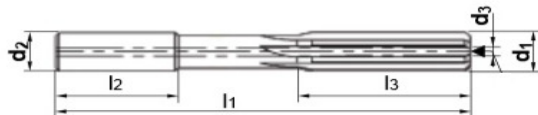


Artikelnummer	d1	l2	d2	l1	l
CO65-0100	1.0	12	D	38	3
CO65-0200	2.0	19	D	49	12
CO65-0300	3.0	20	D	57	18
CO65-0400	4.0	24	4	75	26
CO65-0500	5.0	26	5	86	34
CO65-0600	6.0	28	6	101	45
CO65-0800	8.0	33	8	117	53
CO65-1000	10.0	38	1	133	61
CO65-1200	12.0	44	12	151	62
CO65-1600	16.0	52	16	170	65

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling				
		1 t/m 2mm	3 t/m 6mm	6 t/m 10mm	10 t/m 16mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	15-22m/min	0,15	0,15	0,25	0,25
	Laaggelegeerd staal C45 C60	12-17m/min	0,10	0,10	0,18	0,18
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	7-10m/min	0,08	0,10	0,18	0,18
	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	6-10m/min	0,07	0,10	0,12	0,15
Roestvrijstaal	RVS Austenitisch 303-304-316	3-5m/min	0,07	0,10	0,12	0,15
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	6-10m/min	0,10	0,12	0,20	0,20
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	4-5m/min	0,07	0,10	0,15	0,18
	Aluminium	25-35m/min	0,15	0,18	0,25	0,30
	Non-Ferro	Koper	12-20m/min	0,12	0,18	0,20



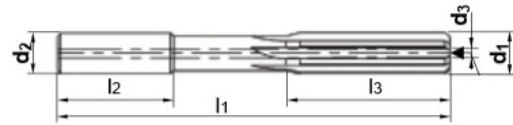
Afmetingen



Artikelnummer	d1	l2	d2(h6)	l1	l3	d3	aantal tanden
3112H7-0296 KRG102	2.96	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0297 KRG102	2.97	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0300 KRG102	3.0	28	4	56	20	1	4
3112H7-0301 KRG102	3.01	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0302 KRG102	3.02	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0303 KRG102	3.03	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0400 KRG102	4.0	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0401 KRG102	4.01	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0402 KRG102	4.02	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0403 KRG102	4.03	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0408 KRG102	4.08	28	4	70	20	0,6	4
3112H7-0495 KRG102	4.95	28	5	70	22	1	6
3112H7-0497 KRG102	4.97	28	5	70	22	1	6
3112H7-0498 KRG102	4.98	28	5	70	22	1	6
3112H7-0500 KRG102	5.0	28	5	70	22	1	6
3112H7-0501 KRG102	5.01	28	5	70	22	1	6
3112H7-0502 KRG102	5.02	28	5	70	22	1	6
3112H7-0503 KRG102	5.03	28	5	70	22	1	6
3112H7-0595 KRG102	5.95	36	6	100	22	1	6
3112H7-0596 KRG102	5.96	36	6	100	22	1	6
3112H7-0597 KRG102	5.97	36	6	100	22	1	6
3112H7-0598 KRG102	5.98	36	6	100	22	1	6
3112H7-0599 KRG102	5.99	36	6	100	22	1	6
3112H7-0600 KRG102	6.0	36	6	100	22	1	6
3112H7-0601 KRG102	6.01	36	6	100	22	1	6
3112H7-0602 KRG102	6.02	36	6	100	22	1	6
3112H7-0603 KRG102	6.03	36	6	100	22	1	6
3112H7-0700 KRG102	7.0	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0701 KRG102	7.01	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0702 KRG102	7.02	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0703 KRG102	7.03	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0795 KRG102	7.95	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0798 KRG102	7.98	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0799 KRG102	7.99	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0800 KRG102	8.0	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0801 KRG102	8.01	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0802 KRG102	8.02	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0803 KRG102	8.03	42	8	110	25	1,3	6
3112H7-0900 KRG102	9.0	42	10	110	25	2	6
3112H7-0901 KRG102	9.01	42	10	110	25	2	6



Afmetingen



Artikelnummer	d1	l2	d2(h6)	l1	l3	d3	aantal tanden
3112H7-1000 KRG102	10.0	38	10	110	25	2	6
3112H7-1001 KRG102	10.01	38	10	110	25	2	6
3112H7-1002 KRG102	10.02	38	10	110	25	2	6
3112H7-1003 KRG102	10.03	38	10	110	25	2	6
3112H7-1100 KRG102	11.0	38	12	110	28	2	6
3112H7-1101 KRG102	11.01	38	12	110	28	2	6
3112H7-1103 KRG102	11.03	38	12	110	28	2	6
3112H7-1200 KRG102	12.0	38	12	110	28	2	6
3112H7-1201 KRG102	12.01	38	12	110	28	2	6
3112H7-1202 KRG102	12.02	38	12	110	28	2	6
3112H7-1203 KRG102	12.03	38	12	110	28	2	6

Materiaal	Vc m/min	F (voeding) mm/omwenteling				
		1 t/m 2mm	3 t/m 6mm	6 t/m 10mm	10 t/m 16mm	
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	75-85m/min	0,07	0,10	0,11	0,14
	Laaggelegeerd staal C45 C60	60-70m/min	0,07	0,10	0,11	0,14
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	55-60m/min	0,07	0,10	0,11	0,14
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	30-35m/min	0,05	0,08	0,09	0,10
	RVS Austenitisch 303-304-316	25-30m/min	0,05	0,08	0,09	0,10
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	60-75m/min	0,07	0,10	0,11	0,14
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	50-60m/min	0,07	0,10	0,11	0,14



Inzaagprocedure;

Een nieuwe lintzaag heeft scherp geslepen snijkanten. Om de lintzaag een zo lang mogelijke standtijd te geven, is het verstandig om de lintzaag in te zagen.
Het is dus belangrijk dat de nieuwe tandpunt rustig en gelijkmatig ingezaagd wordt zodat een optimale snijkant ontstaat
Wanneer de zaagtand vanaf het begin vol belast wordt kan dit leiden tot het uitbreken van de zaagtandpunt

Voor deze inzaagprocedure gelden de volgende regels:

- Gebruik de snij snelheid die gebruikelijk is voor het te zagen materiaal
- Begin met 50% van de gebruikelijke voeding voor het te zagen materiaal
- Indien de nieuwe zaagband nog trilt dan moet de voeding nog lager gezet worden
- Na het verspanen van 300-500cm² kan de voeding langzaam worden opgevoerd naar de normale voedingssnelheid (± 30 minuten)
- Bij kleinere werkstukken is het zagen van 300 cm² voldoende
- Bij zéér grote werkstukken is een inzaagtijd van ongeveer 10 à 15 minuten voldoende



Foutieve opspanning

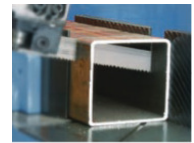
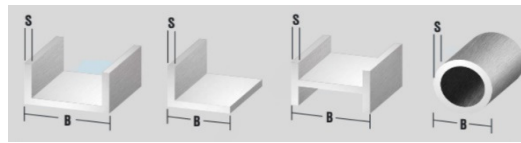


Juiste opspanning

Code	Optimalisatie van uw zaagproces
1	Afronding van de tanden, hevige slijtage
2	Gebroken en beschadigde tanden
3	Ritsen van tanden
4	Hevige slijtage aan beide zijden van het zaagblad
5	Bandbreuk of haarscheuren vanuit de spaankamer
6	Hevige slijtage en stuiten van de rugzijde van de zaag
7	Lasbreuk

1	2	3	4	5	6	7	Mogelijke reden	Oplissing
•	•	•	•	•	•	•	Foute inzaagprocedure	Inzagen met gehalveerde voeding (300-500 cm ²)
•							Te hoge bandspanning	Bandsnelheid verlagen
•							Te lage voeding	Voeding verhogen
•	•	•	•				Onvoldoende koeling	Meer koelvloeistof gebruiken
	•			•			Foutieve vertanding	Juiste vertanding afstemmen op productmaat
	•	•	•		•	•	Te hoge druk en voeding	Druk en voeding verlagen
	•	•					Spaanborstels niet aanwezig	Spaanborstels aanbrengen
	•	•					Foutieve opspanning materiaal	Zorg voor een loodrechte opspanning
		•			•	•	Te lage bandspanning	Bandspanning meten en aanpassen
			•	•		•	Versleten of gebroken zijgeleider	Vervang zijgeleiders
			•			•	Te strak afgestelde zijgeleiders	Opnieuw afstellen
				•	•	•	Geleide armen te ver uit elkaar	Opnieuw afstellen
				•		•	Versleten zaag	Zaag vervangen
					•	•	Zaag loopt aan op loopwiel	
					•	•	Versleten ruggeleider(s)	Ruggeleiders vervangen
						•	Fout in de las	Zaag retour voor garantie beoordeling

W50 M42 (8% Co) Lintzaag
 met een variabele vertanding en een neutrale spaanhoek 0°.



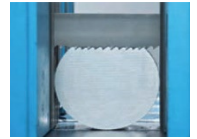
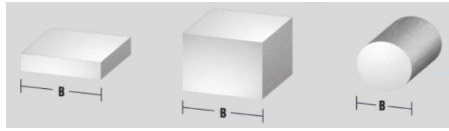
Afmetingen	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13x0,90				X	X	X
20x0,90		X	X	X	X	X
27x0,90	X	X	X	X	X	XX
34x1,10	X	X	X	X	X	
41x1,3	X	X	X			

Voorbeeld:

Lintzaag **2450** x 27 x 0,9 5/8 vertanding
 artikelnummer W50-2450-27-58

Wanddikte S in mm	Afmeting B in mm									
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2	22	22	18	18	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10
3	22	18	10/14	10/14	10/14	10/14	6/10	6/10	6/10	5/8
4	18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6
5	18	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6
6	14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
8		6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	3/4
10		6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4
12		5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
15			5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3
20			4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3
30				3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50						3/4	2/3	2/3	2/3	

W51 M42 Plus (8% Co) Lintzaag
 met een variabele vertanding en een positieve spaanhoek 10°.



Afmetingen	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
20x0,90				X	X
27x0,90		X	X	X	X
34x1,10		X	X	X	X
41x1,3	X	X	X		

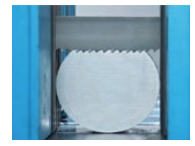
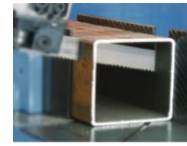
Voorbeeld:

Lintzaag **3660** x 27 x 0,9 4/6 vertanding
 artikelnummer W51-3660-27-46

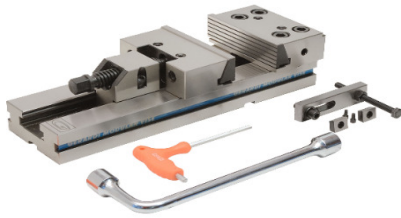
Afmeting B in mm	< 30	20-50	25-70	35-90	50-100	80-150	120-350	250-600
Vertanding	10/14	8/12	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3	1,4/2

Bij diameters kleiner als 30mm, keuze maken uit de lintzaag met neutrale spaanhoek

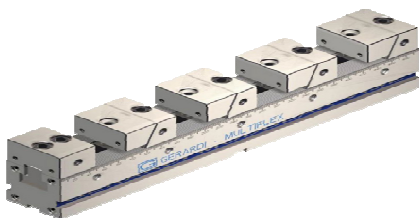
M42 (8% Co) Lintzaag technische gegevens



Materiaal		Vc m/min	Voeding druk	Koeling	cm ² /min	Emulsie
Staal	Ongelegeerd staal ST37 ST52/3	70-90m/min	**	emulsie	70	1 : 8
	Laaggelegeerd staal C45 C60	55-75m/min	**	emulsie	80	1 : 8
	Hoog gelegeerd staal 36CrNiMo4 42CrMo4	30-55m/min	***	emulsie	20	1 : 8
Roestvrijstaal	RVS ferritisch / martenitisch 403-416 - 420	25-35m/min	***	snijolie	20	1 : 5
	RVS Austenitisch 303-304-316	25-35m/min	***	snijolie	20	1 : 5
Gietijzer	Grijs gietijzer GG10-GG15-GG20 GG25-GG30-GG35-GG40	40-50m/min	**	geen	40	
	Nodulair gietijzer GGG40-GGG50-GGG60-GGG70	40-50m/min	**	geen	40	



Universele modulaire freesklem
Neerwaartse bekdruk
Hoge spankracht
Gelijke onderleg hoogte
Makkelijk verstelbaar
Onderhoudsarm



Multiflex meervoudige machineklem
Voor meervoudig klemmen
Hoge precisie en repeteer nauwkeurigheid
Snel verplaatsbare bekken (2mm verstelling)
Van 1 tot 12 werkstukken spannen
Efficiënt door neerwaartse bekdruk
1 vaste en 4 verstelbare bekken
Eenvoudig uit te breiden
Optimaal gebruik van uw freesbed
Onderhoudsarm



Draaicenter met kleine diameter
Ideaal voor kleine diameters
Extra naaldlagering om axiale speling te voorkomen
Morsekonus gehard en geslepen
Hoge nauwkeurigheid
Onderhoudsvrij



Draaicenter met hoge precisie
Rondloop nauwkeurigheid 0.003 / 0.004
Gewichtsbelasting tot 2100 Kg
Volledig gehard en geslepen
Hoge nauwkeurigheid
Onderhoudsvrij



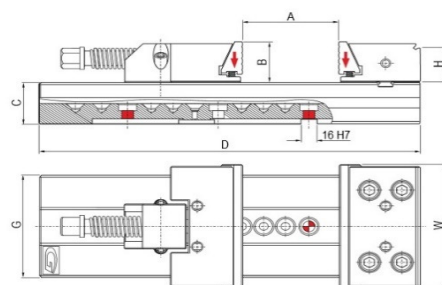
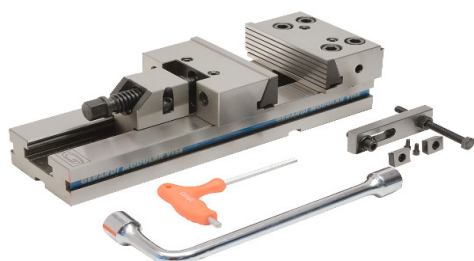
Met het "Simply Torque" moment schroevendraaier systeem kunt u alle wisselplaten van ZCC Cutting Tools met zekerheid wisselen
De schroeven laten zich licht aan en los draaien met de juiste kracht, dankzij het draaimomentmechanisme
Met de ergonomische handgreep werkt de "Simply Torque" positief in het productieproces van het gereedschap wisselen



NIEUW

Alle FIAL klauwplaten zijn gehard (HRC55) en precisie geslepen
Gemaakt uit tweedelig, gelegeerd staal, voor hogere snelheden
Elke klauwplaat is nauwkeurig gebalanceerd
De klauwen zijn precisie geslepen en gehard met hoge repeteeernaauwkeurigheid

Universele standaard machineklem



Afmetingen

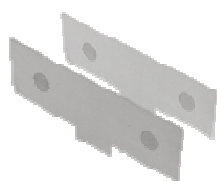
Artikelnummer	W	A	B	C	D	G	Kg
3.01.00000	100	100	30	35	270	75	6.8
3.02.10000	125	150	40	40	345	95	12.9
3.03.20000	150	200	50	50	420	125	25.5
3.03.30000	150	300	50	50	520	125	29
3.04.20000	175	200	60	58	455	145	37
3.04.30000	175	300	60	58	555	145	42
3.04.40000	175	400	60	58	655	145	27
3.04.50000	175	500	60	58	755	145	52

Klemmen worden compleet geleverd met vier kikkerplaten, sleutel en werkstuk aanslag

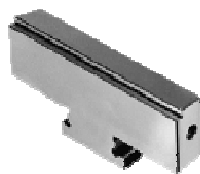
T-gleufsteen breedte opgeven bij bestelling

Andere bekkbreedte en lengtematen op aanvraag leverbaar

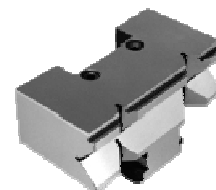
Toebehoren



Magnetische parallel vlakstukken 4.31



Verstelbare tussenbek 1.21

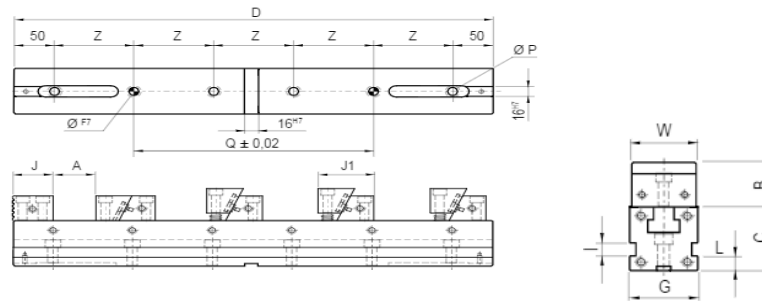
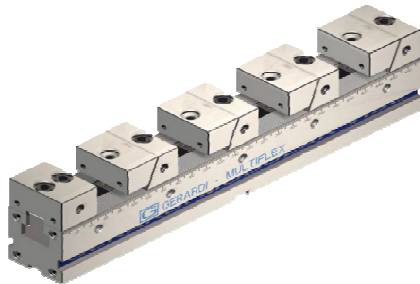


Verstelbare prismabek 2.21

Afmetingen

Artikelnummer	Bek	
	breedte	Hoogte
4.31.31000	100	23
4.31.32000	125	33
4.31.33000	150	43
4.31.34000	175	53
1.21.21000	100	
1.21.22000	125	
1.21.23000	150	
1.21.24000	175	
2.21.71000	100	
2.21.72000	125	
2.21.73000	150	
2.21.74000	175	

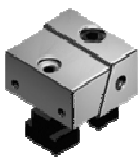
Multiflex machineklem



Afmetingen

Artikelnummer	A	B	C	$\overset{0}{-0,02}$	$\overset{0}{-0,02}$	D	G	J	J1	W	Q	Kg
6.60.01300	4x8mm	32/25	50			300	50	38	55/58	49	100	7.2
6.60.01400	4x33mm	32-25	50			400	50	38	55/58	49	100	8.7
6.60.01500	4x58mm	32-25	50			500	50	38	55/58	49	300	10.1
6.60.01600	4x83mm	32-25	50			600	50	38	55/58	49	300	11.6
6.60.01700	4x108mm	32-25	50			700	50	38	55/58	49	400	13
6.60.02400	4x12mm	40	75			400	75	50	70/75	74	300	22.45
6.60.02500	4x37mm	40	75			500	75	50	70/75	74	200	25.95
6.60.02600	4x62mm	40	75			600	75	50	70/75	74	300	29.45
6.60.02700	4x87mm	40	75			700	75	50	70/75	74	400	32.95
6.60.02800	4x112mm	40	75			800	75	50	70/75	74	500	36.4
6.60.03700	4x59	60	100			700	100	70	94,5/98,5	99	400	65.1
6.60.03800	4x84	60	100			800	100	70	94,5/98,5	99	500	70.6
6.60.03900	4x109	60	100			900	100	70	94,5/98,5	99	400	77.6
6.60.03100	4x134	60	100			1000	100	70	94,5/98,5	99	500	83.3

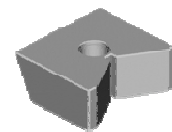
Toebehoren



Verplaatsbare gladde bek



Verplaatsbare grip bek



Prisma bek

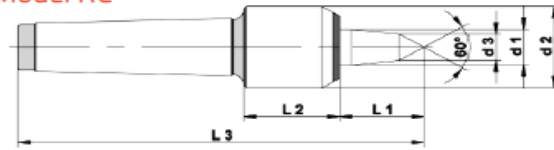
Omschrijving

Artikelnummer	G	$\overset{0}{-0,02}$	
6.60.51000	50		Verplaatsbare gladde bek
6.60.52000	75		Verplaatsbare gladde bek
6.60.53000	100		Verplaatsbare gladde bek
6.60.5S100	50		Verplaatsbare grip bek
6.60.5S200	75		Verplaatsbare grip bek
6.60.5S300	100		Verplaatsbare grip bek
6.60.5L100	50		Prisma inzet bek
6.60.5L200	75		Prisma inzet bek
6.60.5L300	100		Prisma inzet bek

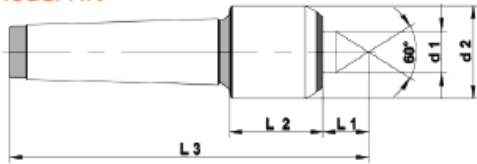
Precise centers



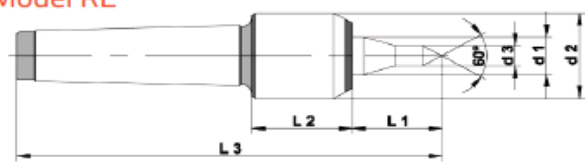
Model RC



Model RN

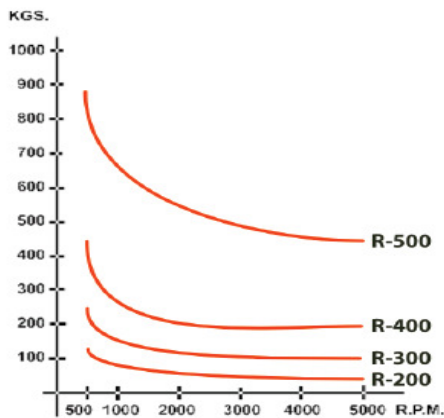


Model RE

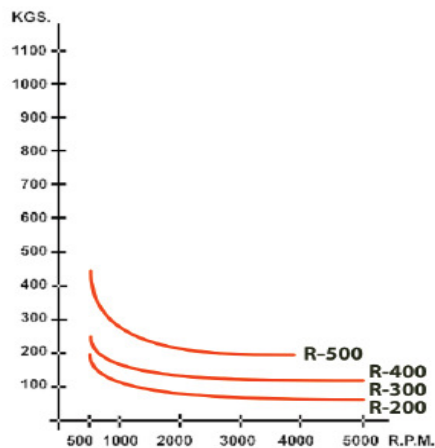


Afmetingen

Artikelnummer	MK	KG belasting	d1		d2		d3		L1	L2	L3	Gewicht	Rondloop
			0 -0,02	0 -0,02	0 -0,02	0 -0,02							
R-200-RN	2	200	15	32	-	-	-	20	39	127	0,3	0.005	
R-300-RN	3	400	15	34	-	-	-	20	40	145	0,5	0.005	
R-400-RN	4	800	20	43	-	-	-	26	42	180	1,0	0.005	
R-500-RN	5	1200	30	58	-	-	-	37	60	235	2,5	0.008	
R-200-RC	2	150	15	32	8	-	-	30	39	137	0,3	0.005	
R-300-RC	3	300	15	34	8	-	-	30	40	155	0,5	0.005	
R-400-RC	4	700	20	43	10	-	-	36	42	190	1,0	0.005	
R-500-RC	5	1000	30	58	12	-	-	51	60	245	2,5	0.008	
R-200-RE	2	130	15	32	6	-	-	30	39	137	0,3	0.005	
R-300-RE	3	280	15	34	8	-	-	31	40	155	0,5	0.005	
R-400-RE	4	650	20	43	10	-	-	38	42	190	1,0	0.005	



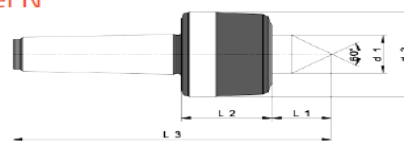
Radiale belasting



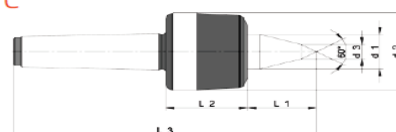
Axiale belasting



Model N

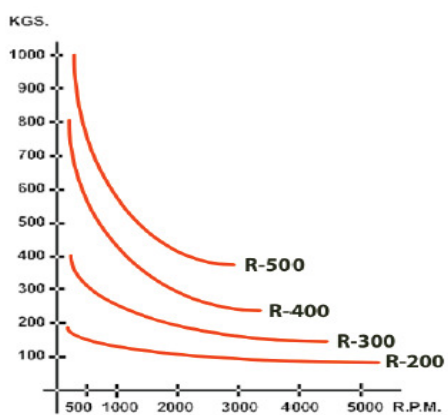


Model C

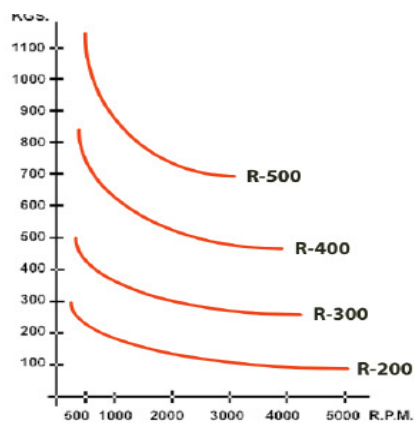


Afmetingen

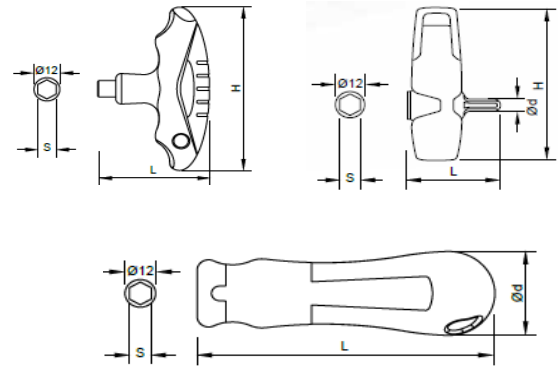
Artikelnummer	MK	KG belasting	d1	d2	d3	L1	L2	L3	Gewicht	Rondloop
R-200-N	2	180	18	42	-	24	35	128	0,4	0.003
R-300-N	3	400	22	49	-	29	47	163	0,9	0.003
R-400-N	4	800	30	63	-	35	52	196	1,5	0.003
R-500-N	5	1750	33	85	-	48	64	250	4,0	0.004
R-300-C	3	400	22	49	10	38	47	174	0,9	0.003
R-400-C	4	500	30	63	11	46	52	207	1,5	0.003
R-500-C	5	1750	33	85	18	64	64	266	4,0	0.004



Radiale belasting



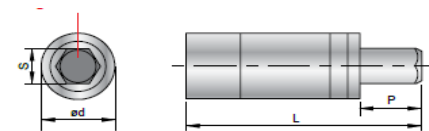
Axiale belasting



Afmetingen

Artikelnummer	Afb.	Draaimoment	Kleur	S (mm)	L (mm)	H (mm)	Ø (mm)
0-TPK-H01	1	0.6-5.5 Nm	Rood	6.35	37.5	70.7	5
0-TPK-H01-2	1	0.6-5.5 Nm	Blauw	6.35	37.5	70.7	5
0-TPK-H02	2	0.6-5.5 Nm	Rood	6.35	37.5	70.7	5
0-TPK-H02-2	2	0.6-5.5 Nm	Blauw	6.35	37.5	70.7	5
0-TPK-H03	3	0.6-5.5 Nm	Rood	6.35	37.5	70.7	5
0-TPK-H03-2	3	0.6-5.5 Nm	Blauw	6.35	37.5	70.7	5

Magnetische bithouder met momentafstelling met kleur herkenning

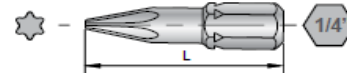


Omschrijving

Artikelnummer	Nm	Passend voor	Ø (mm)	S (mm)	L (mm)	Verpakking
0-TPK-A06-0.6	0.6	TX6 / 6IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A07-0.9	0.9	TX7 / 7IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A08-1.2	1.2	TX8 / 8IP / H2	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A08-2.0	2.0	TX8 / 8IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A09-1.4	1.4	TX9 / 9IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A09-2.0	2.0	TX9 / 9IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A10-2.0	2.0	TX10 / 10IP / H2.5	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A15-3.0	3.0	TX15 / 15IP / H3	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A20-5.0	5.0	TX20 / 20IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A20-5.5	5.5	TX20 / 20IP	12	6.35	38.3	per 3 stuks
0-TPK-A25-5.5	5.5	TX25 / 25IP / H4	12	6.35	38.3	per 3 stuks

Simply Torque

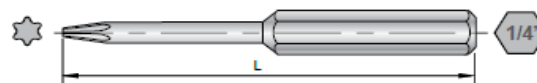
Torx (TX) bit 25 mm lang, met kleurherkenning



Afmetingen

Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	Verpakking
0-TPK-B01-TX06-25	TX6	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX07-25	TX7	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX08-25	TX8	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX09-25	TX9	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX10-25	TX10	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX15-25	TX15	25	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX20-25	TX20	25	per 6 stuks

Torx (TX) bit 50 mm lang, met kleurherkenning



Afmetingen

Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	Verpakking
0-TPK-B01-TX06-50	TX6	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX07-50	TX7	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX08-50	TX8	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX09-50	TX9	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX10-50	TX10	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX15-50	TX15	50	per 6 stuks
0-TPK-B01-TX20-50	TX20	50	per 6 stuks

ToGo kit Torx (TX)

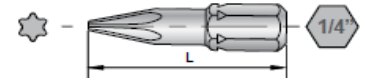
starters set met 2 handgrepen, 12 bits, 6 bithouders

Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	L (mm)	Handgreep
0-TPK-01-TGTX-12K	TX6	25	50	TPK-H01
	TX7	25	50	TPK-H02
	TX8	25	50	
	TX9	25	50	
	TX10	25	50	
	TX15	25	50	



Simply Torque

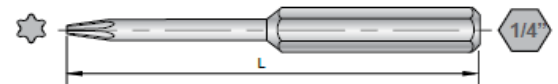
Torx Plus (IP) bit 25mm lang, met kleurherkenning



Afmetingen

Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	Verpakking
0-TPK-B02-06IP-25	06IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-07IP-25	07IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-08IP-25	08IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-09IP-25	09IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-10IP-25	10IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-15IP-25	15IP	25	per 6 stuks
0-TPK-B02-20IP-25	20IP	25	per 6 stuks

Torx Plus (IP) bit 50 mm lang, met kleurherkenning



Afmetingen

Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	Verpakking
0-TPK-B02-06IP-50	06IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-07IP-50	07IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-08IP-50	08IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-09IP-50	09IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-10IP-50	10IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-15IP-50	15IP	50	per 6 stuks
0-TPK-B02-20IP-50	20IP	50	per 6 stuks

ToGo kit Torx Plus (IP)

starters set met 2 handgrepen, 12 bits, 6 bithouders

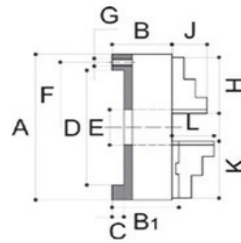
Artikelnummer	Bit grootte	L (mm)	L (mm)	Handgreep
0-TPK-02-TGIP-12K	6IP	25	50	TPK-H01-02
	7IP	25	50	TPK-H02-02
	8IP	25	50	
	9IP	25	50	
	10IP	25	50	
	15IP	25	50	



Zelfcentrerende 3-Klauwplaat
DIN 6350 met cilindrische pasrand



inclusief; set binnen en buitenbekken,
 sleutel en montagebouten



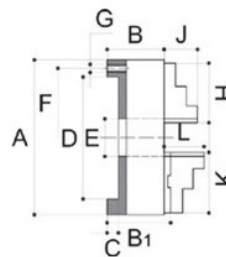
FIA260 gietijzeren uitvoering
 FIA283 stalen uitvoering

Afmetingen

Artikelnummer	Diam. A	B	B1	C	D-H7	E	F	G	H	J	K	L
FIA26000125	125	59,5	64,3	4	95	35	108	3XM8	51	20	56	40
FIA28300125	125	59,5	64,3	4	95	35	108	3XM8	51	20	56	40
FIA26000160	160	68	72,8	4	125	42	140	6XM10	70	32	67	43
FIA28300160	160	68	72,8	4	125	42	140	6XM10	70	32	67	43
FIA26000200	200	78	82,8	4	160	55	176	6XM10	85	29	80	45
FIA28300200	200	78	82,8	4	160	55	176	6XM10	85	29	80	45
FIA26000250	250	89	92,8	5	200	76	224	6XM12	105	34	95	53
FIA28300250	250	89	92,8	5	200	76	224	6XM12	105	34	95	53
FIA26000315	315	96,2	101,3	5	250	103	286	6XM16	125	43	110	57
FIA28300315	315	96,2	101,3	5	250	103	286	6XM16	125	43	110	57

Zelfcentrerende 4-Klauwplaat
DIN 6350 met cilindrische pasrand

inclusief; set binnen en buitenbekken,
 sleutel en montagebouten



FIA270 gietijzeren uitvoering
 FIA293 stalen uitvoering

Afmetingen

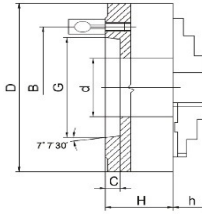
Artikelnummer	Diam. A	B	B1	C	D-H7	E	F	G	H	J	K	L
FIA27000125	125	59,5	64,3	4	95	35	108	3XM8	51	20	56	40
FIA29300125	125	59,5	64,3	4	95	35	108	3XM8	51	20	56	40
FIA27000160	160	68	72,8	4	125	42	140	6XM10	70	32	67	43
FIA29300160	160	68	72,8	4	125	42	140	6XM10	70	32	67	43
FIA27000200	200	78	82,8	4	160	55	176	6XM10	85	29	80	45
FIA29300200	200	78	82,8	4	160	55	176	6XM10	85	29	80	45
FIA27000250	250	89	92,8	5	200	76	224	6XM12	105	34	95	53
FIA29300250	250	89	92,8	5	200	76	224	6XM12	105	34	95	53
FIA27000315	315	96,2	101,3	5	250	103	286	6XM16	125	43	110	57
FIA29300315	315	96,2	101,3	5	250	103	286	6XM16	125	43	110	57

Zelfcentrerende 3-Klawwplaat

DIN 55029 Camlock



inclusief; set binnen en buitenbekken,
sleutel en montagebouten



FIA283CL stalen uitvoering

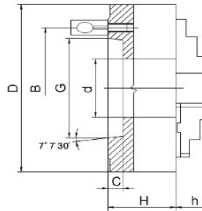
Afmetingen

Artikelnummer	Diam. D	Konus	H	H=h	C	G-H7	d	B	Pin mm
FIA283CL030160	160	3	68	72,8	4	54,0	42	70,6	14,3
FIA283CL040160	160	4	68	72,8	4	63,5	55	82,6	15,9
FIA283CL040200	200	4	78	82,8	4	65,5	55	82,6	15,9
FIA283CL050200	200	5	78	82,8	4	82,6	55	104,8	19
FIA283CL060200	200	6	78	82,8	4	106,4	55	133,4	22,2
FIA283CL050250	250	5	89	92,8	5	82,6	76	104,8	19
FIA283CL060250	250	6	89	92,8	5	106,4	76	133,4	22,2
FIA283CL080250	250	8	89	92,8	5	139,7	76	171,4	25,4
FIA283CL060315	315	6	96,2	101,3	5	106,4	103	133,4	22,2
FIA283CL080315	315	8	96,2	101,3	5	139,7	103	171,4	25,4

Zelfcentrerende 4-Klawwplaat

DIN 55029 Camlock

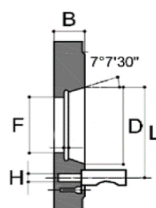
inclusief; set binnen en buitenbekken,
sleutel en montagebouten



FIA293CL stalen uitvoering

Afmetingen

Artikelnummer	Diam. D	Konus	H	H=h	C	G-H7	d	B	Pin mm
FIA293CL030160	160	3	68	72,8	4	54,0	42	70,6	14,3
FIA293CL040160	160	4	68	72,8	4	63,5	55	82,6	15,9
FIA293CL040200	200	4	78	82,8	4	65,5	55	82,6	15,9
FIA293CL050200	200	5	78	82,8	4	82,6	55	104,8	19
FIA293CL060200	200	6	78	82,8	4	106,4	55	133,4	22,2
FIA293CL050250	250	5	89	92,8	5	82,6	76	104,8	19
FIA293CL060250	250	6	89	92,8	5	106,4	76	133,4	22,2
FIA293CL080250	250	8	89	92,8	5	139,7	76	171,4	25,4
FIA293CL060315	315	6	96,2	101,3	5	106,4	103	133,4	22,2
FIA293CL080315	315	8	96,2	101,3	5	139,7	103	171,4	25,4



Afmetingen

Artikelnummer	Diam. D	Konus	F	D	B	L	H pin	Pin aantal
FIA291CL4160	160	4	60	63,513	38	82,60	15,9	3
FIA291CL5160	160	5	79	82,56	45	104,80	19	6
FIA291CL4200	200	4	60	63,51	38	82,60	15,9	3
FIA291CL5200	200	5	79	82,56	45	104,80	19	6
FIA291CL6200	200	6	103	106,4	45	133,40	22,2	6
FIA291CL5250	250	5	79	82,56	45	104,80	19	6
FIA291CL6250	250	6	103	106,4	45	133,40	22,2	6
FIA291CL8250	250	8	136	139,2	45	171,40	25,4	6
FIA291CL6315	315	6	103	106,4	45	133,40	22,2	6
FIA291CL8315	315	8	136	139,2	45	171,40	25,4	6

Reserve klauwen

Artikelnummer	Afmeting	Geslacht voor	Artikelnummer	Geslacht voor	Omschrijving
304P0125	125	3-klauw	308P0125	4-klauw	Buitenbekken
304P0160	160	3-klauw	308P0160	4-klauw	Buitenbekken
304P0200	200	3-klauw	308P0200	4-klauw	Buitenbekken
304P0250	250	3-klauw	308P0250	4-klauw	Buitenbekken
304P0315	315	3-klauw	308P0315	4-klauw	Buitenbekken
305P0125	125	3-klauw	309P0125	4-klauw	Binnenbekken
305P0160	160	3-klauw	309P0160	4-klauw	Binnenbekken
305P0200	200	3-klauw	309P0200	4-klauw	Binnenbekken
305P0250	250	3-klauw	309P0250	4-klauw	Binnenbekken
305P0315	315	3-klauw	309P0315	4-klauw	Binnenbekken
303P0125	125	3-klauw	307P0125	4-klauw	Zachte bekken
303P0160	160	3-klauw	307P0160	4-klauw	Zachte bekken
303P0200	200	3-klauw	307P0200	4-klauw	Zachte bekken
303P0250	250	3-klauw	307P0250	4-klauw	Zachte bekken
303P0315	315	3-klauw	307P0315	4-klauw	Zachte bekken
31800125	125	3-klauw	33800125	4-klauw	Harde grondklauwen
31800160	160	3-klauw	33800160	4-klauw	Harde grondklauwen
31800200	200	3-klauw	33800200	4-klauw	Harde grondklauwen
31800250	250	3-klauw	33800250	4-klauw	Harde grondklauwen
31800315	315	3-klauw	33800315	4-klauw	Harde grondklauwen
31700125	125	3-klauw	33700125	4-klauw	Zachte opzetbekken
31700160	160	3-klauw	33700160	4-klauw	Zachte opzetbekken
31700200	200	3-klauw	33700200	4-klauw	Zachte opzetbekken
31700250	250	3-klauw	33700250	4-klauw	Zachte opzetbekken
31700315	315	3-klauw	33700315	4-klauw	Zachte opzetbekken





Spantanghouders



Boorstift houders



Verloophuls



Boorkop



Weldonhouders



Taphouders



Weldonhouders
met koelkanaal
langs schacht



Tapinzet stuk
zonder ratel



Opsteekhouders
met koelkanaal



Tapinzet stuk
met ratel



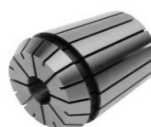
Kombi-opsteeldoorn



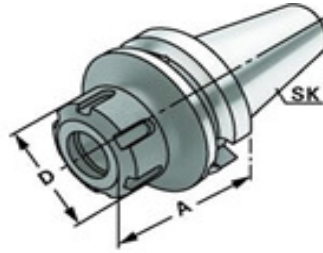
Aantrekbouten



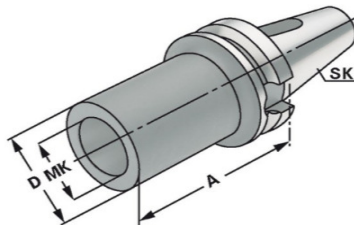
CNC-Boorkop



Diverse ER
Spantangen

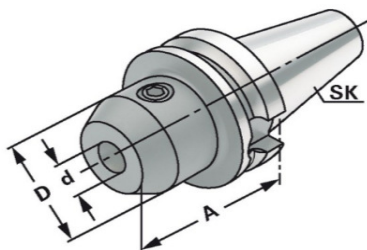
Spantanghouder MAS BT - AD systeem ER

Afmetingen

Artikelnummer	SK	A	D	Spanbereik	Artikelnummer spansleutel
KE405.0210	40	63	32	1-10 (ER16)	KE02.10.1
KE405.0216	40	60	42	2-16 (ER25)	KE02.16
KE405.0220	40	70	50	2-20 (ER32)	KE02.20
KE405.0226	40	80	63	3-26 (ER40)	KE02.26
KE405.0210.1	40	100	32	1-10 (ER16)	KE02.10.1
KE405.0216.1	40	100	42	2-16 (ER25)	KE02.16
KE405.0220.1	40	100	50	2-20 (ER32)	KE02.20
KE405.0226.1	40	100	63	3-26 (ER40)	KE02.26

Verloopstukken van MAS BT - AD naar MK met uitdrijflip

Afmetingen

Artikelnummer	SK	MK	A	D
KE405.0701	40	1	50	25
KE405.0702	40	2	50	32
KE405.0703	40	3	70	40
KE405.0704	40	4	95	48

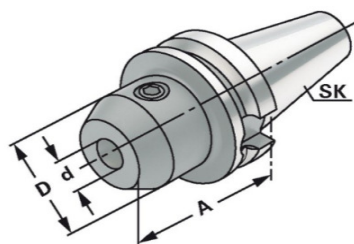
Weldonhouder MAS BT - AD



Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	D
KE405.0406	40	6	50	25
KE405.0408	40	8	50	28
KE405.0410	40	10	63	35
KE405.0412	40	12	63	42
KE405.0414	40	14	63	44
KE405.0416	40	16	63	48
KE405.0418	40	18	63	50
KE405.0420	40	20	63	52
KE405.0425	40	25	63	65
KE405.0432	40	32	100	72
KE405.0406.1	40	6	100	25
KE405.0408.1	40	8	100	28
KE405.0410.1	40	10	100	35
KE405.0412.1	40	12	100	42
KE405.0414.1	40	14	100	44
KE405.0416.1	40	16	100	48
KE405.0418.1	40	18	100	50
KE405.0420.1	40	20	100	52

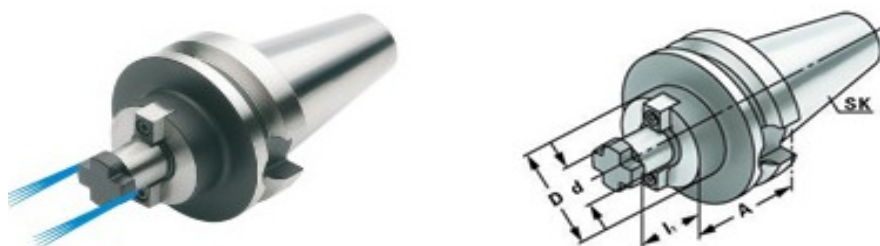
Weldonhouder MAS BT - AD met koelkanalen langs schacht



Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	D
KE406.0406.K	40	6	50	25
KE406.0408.K	40	8	50	28
KE406.0410.K	40	10	63	35
KE406.0412.K	40	12	63	42
KE406.0416.K	40	16	63	48
KE406.0420.K	40	20	63	52
KE406.0425.K	40	25	63	65

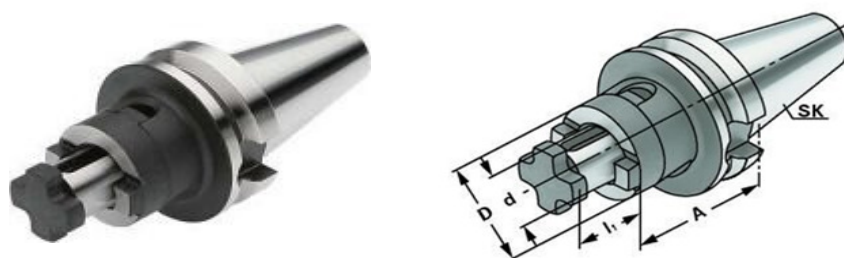
Opsteekdoorn MAS BT - AD/B met interne koeling



Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	l1	D
KE406.1116	40	16	40	17	38
KE406.1122	40	22	40	19	48
KE406.1127	40	27	40	21	58
KE406.1132	40	32	50	24	78
KE406.1116.1	40	16	100	17	38
KE406.1122.1	40	22	100	19	48
KE406.1127.1	40	27	100	21	58
KE406.1132.1	40	32	100	24	78

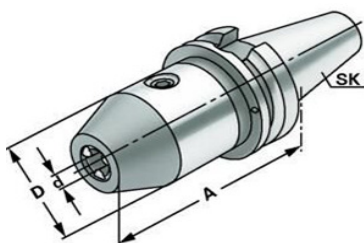
Kombi-opsteekdoorn MAS BT - AD/B



Afmetingen

Artikelnummer	SK	dh6	A	l1	D
KE406.1016	40	16	55	17	32
KE406.1022	40	22	55	19	40
KE406.1027	40	27	55	21	48
KE406.1032	40	32	60	24	58
KE406.1016.1	40	16	100	17	32
KE406.1022.1	40	22	100	19	40
KE406.1027.1	40	27	100	21	48
KE406.1032.1	40	32	100	24	58

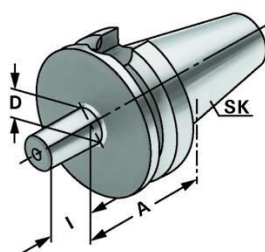
CNC Boorkop MAS BT- AD



Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	D
KE405.1513	40	1-13	98	50
KE405.1516	40	2,5-16	103	50

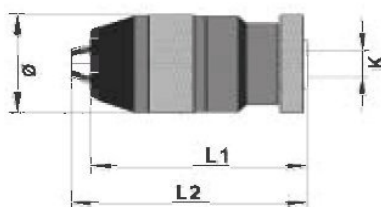
Boorhouderstift opname MAS BT - A



Afmetingen

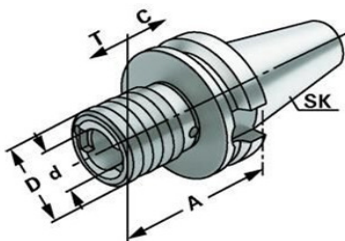
Artikelnummer	SK	D	A	I
KE405.1416	40	B16	25	24
KE405.1418	40	B18	32	32

Snelspan boorkop

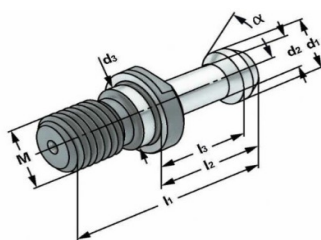


Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	K	Ø	L1	L2
CKS-13 B16	1-13	B16	47	93	103
CKS-16 B16	3-16	B16	52	95	105
CKS-16 B18	3-16	B18	52	95	105
CKS-20 B18	5-20	B18	64	121	131

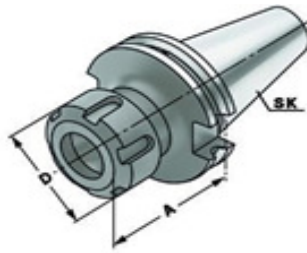
Taphouder met druk en trek compensatie MAS BT

Afmetingen

Artikelnummer	SK	Bereik	Grootte	A	D	d	C	T
KE405.1612	40	M3-M14	1	65	38	19	7	7
KE405.1620	40	M5-M22	2	93	54	31	12	12
KE405.1636	40	M14-M36	3	166	78	48	20	20

Aantrekbouten MAS BT

Afmetingen

Artikelnummer	M	α	l1	l2	l3	d1	d2	d3
KE405.2045	M16	45°	60	35	28	15	10	17
KE405.2060	M16	60°	60	35	28	15	10	17
KE405.2090	M16	90°	60	35	28	15	10	17

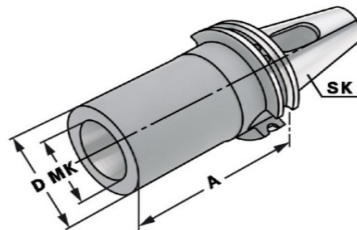
Spantanghouder DIN 69871 - AD systeem ER



Afmetingen

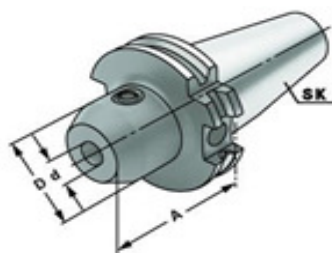
Artikelnummer	SK	A	D	Spanbereik	Artikelnummer spansleutel
KE402.0210	40	63	32	1-10 (ER16)	KE02.10.1
KE402.0216	40	60	42	2-16 (ER25)	KE02.16
KE402.0220	40	70	50	2-20 (ER32)	KE02.20
KE402.0226	40	80	63	3-26 (ER40)	KE02.26
KE402.0210.1	40	100	32	1-10 (ER16)	KE02.10.1
KE402.0216.1	40	100	42	2-16 (ER25)	KE02.16
KE402.0220.1	40	100	50	2-20 (ER32)	KE02.20
KE402.0226.1	40	100	63	3-26 (ER40)	KE02.26

Verloophulzen van DIN 69871 - AD naar MK met uitdrijflijp

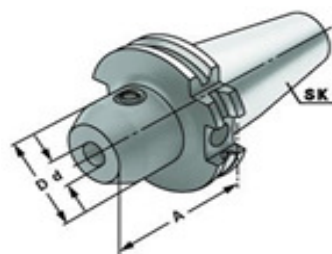


Afmetingen

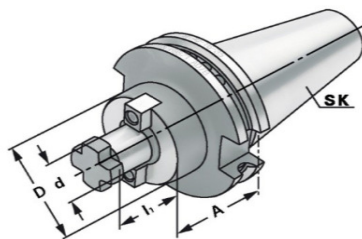
Artikelnummer	SK	MK	A	D
KE402.0701	40	1	50	25
KE402.0702	40	2	50	32
KE402.0703	40	3	70	40
KE402.0704	40	4	95	48

Weldonhouder DIN 69871 - AD

Afmetingen

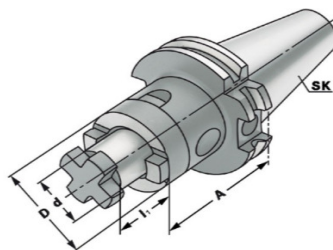
Artikelnummer	SK	d	A	D
KE402.0406	40	6	50	25
KE402.0408	40	8	50	28
KE402.0410	40	10	63	35
KE402.0412	40	12	63	42
KE402.0414	40	14	63	44
KE402.0416	40	16	63	48
KE402.0418	40	18	63	50
KE402.0420	40	20	63	52
KE402.0425	40	25	63	65
KE402.0432	40	32	100	72
KE402.0406.1	40	6	100	25
KE402.0408.1	40	8	100	28
KE402.0410.1	40	10	100	35
KE402.0412.1	40	12	100	42
KE402.0414.1	40	14	100	44
KE402.0416.1	40	16	100	48
KE402.0418.1	40	18	100	50
KE402.0420.1	40	20	100	52

Weldonhouder DIN 69871 - AD met koelkanalen langs schacht

Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	D
KE403.0406.K	40	6	50	25
KE403.0408.K	40	8	50	28
KE403.0410.K	40	10	63	35
KE403.0412.K	40	12	63	42
KE403.0416.K	40	16	63	48
KE403.0420.K	40	20	63	52
KE403.0425.K	40	25	63	65

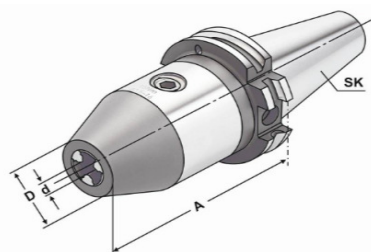
Opsteekdoorn DIN 69871- AD/B met interne koeling

Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	l1	D
KE403.1116	40	16	40	17	38
KE403.1122	40	22	40	19	48
KE403.1127	40	27	40	21	58
KE403.1132	40	32	50	24	78
KE403.1116.1	40	16	100	17	38
KE403.1122.1	40	22	100	19	48
KE403.1127.1	40	27	100	21	58
KE403.1132.1	40	32	100	24	78

Kombi-opsteekdoorn DIN 69871 - AD/B

Afmetingen

Artikelnummer	SK	dh6	A	l1	D
KE403.1016	40	16	55	17	32
KE403.1022	40	22	55	19	40
KE403.1027	40	27	55	21	48
KE403.1032	40	32	60	24	58
KE403.1016.1	40	16	100	17	32
KE403.1022.1	40	22	100	19	40
KE403.1027.1	40	27	100	21	48
KE403.1032.1	40	32	100	24	58

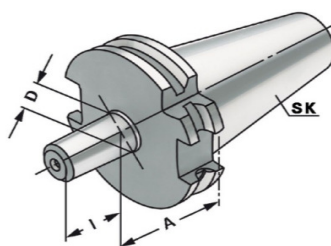
CNC Boorkop DIN 69871- AD



Afmetingen

Artikelnummer	SK	d	A	D
KE402.1513	40	1-13	98	50
KE402.1516	40	2,5-16	103	50

Boorhouderstift opname DIN 69871 - A

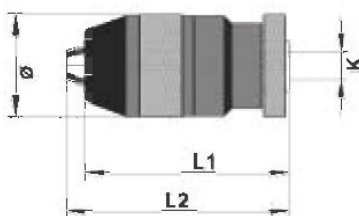


Afmetingen

Artikelnummer	SK	D	A	I
KE402.1416	40	B16	25	24
KE402.1418	40	B18	32	32

Snelspan boorkop

13



Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	K	Ø	L1	L2
CKS-13 B16	1-13	B16	47	93	103
CKS-16 B16	3-16	B16	52	95	105
CKS-16 B18	3-16	B18	52	95	105
CKS-20 B18	5-20	B18	64	121	131

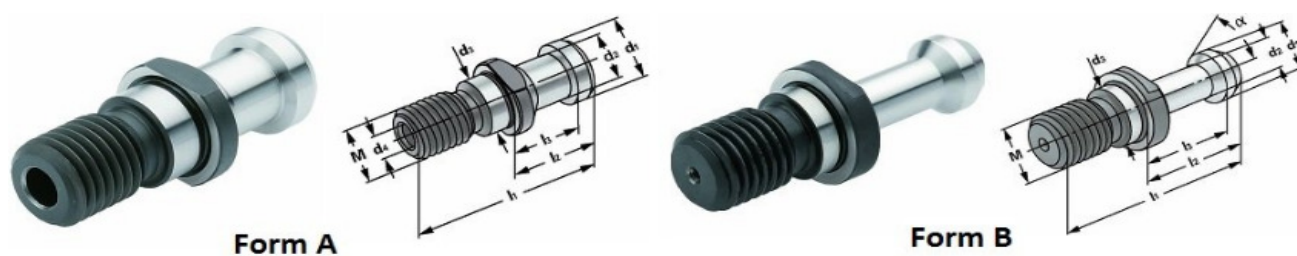
Taphouder met druk en trek compensatie DIN 69871



Afmetingen

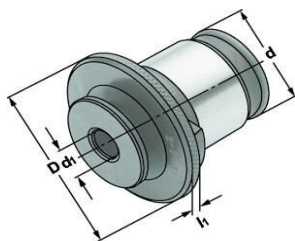
Artikelnummer	SK	Bereik	Grootte	A	D	d	C	T
KE402.1612	40	M3-M14	1	65	38	19	7	7
KE402.1620	40	M5-M22	2	93	54	31	12	12
KE402.1636	40	M14-M36	3	166	78	48	20	20

Aantrekbouten DIN69871



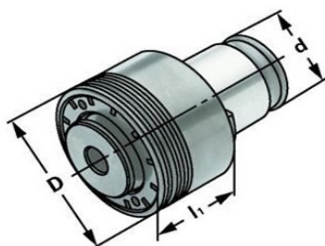
Afmetingen

Artikelnummer	M	l1	l2	l3	d1	d2	d3	d4	Form
KE402.2016	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	A met boring zonder O ring
KE402.2016.0	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	A met boring incl. O ring
KE403.2016	M16	54	26	20	19	14	17		B zonder boring

Tappot zonder ratel

Afmetingen

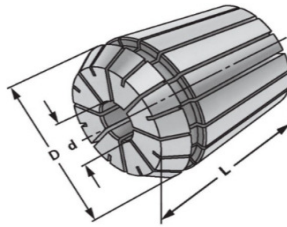
Artikelnummer	Grootte	d	D	l1	Vierkant	d1
KE16.01.3527	1	19	30	5	2,7	3,5
KE16.01.4534	1	19	30	5	3,4	4,5
KE16.01.43	1	19	30	5	3	4
KE16.01.649	1	19	30	5	4,9	6
KE16.01.755	1	19	30	5	5,5	7
KE16.01.862	1	19	30	5	6,2	8
KE16.01.97	1	19	30	5	7	9
KE16.01.108	1	19	30	5	8	10
KE16.01.119	1	19	30	5	9	11
KE16.02.649	2	31	48	6	4,9	6
KE16.02.755	2	31	48	6	5,5	7
KE16.02.862	2	31	48	6	6,2	8
KE16.02.97	2	31	48	6	7	9
KE16.02.108	2	31	48	6	8	10
KE16.02.119	2	31	48	6	9	11
KE16.02.129	2	31	48	6	9	12
KE16.02.1411	2	31	48	6	11	14
KE16.02.1612	2	31	48	6	12	16
KE16.02.18145	2	31	48	6	14,5	18
KE16.03.119	3	48	63	6	9	11
KE16.03.129	3	48	63	6	9	12
KE16.03.1411	3	48	63	6	11	14
KE16.03.1612	3	48	63	6	12	16
KE16.03.18145	3	48	63	6	14,5	18
KE16.03.2016	3	48	63	6	16	20
KE16.03.2218	3	48	63	6	18	22
KE16.03.2520	3	48	63	6	20	25
KE16.03.2822	3	48	63	6	22	28

Tappot met ratel



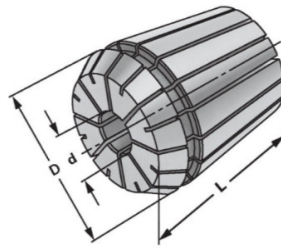
Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	l1	M	DIN	Schacht	Vierkant
KE16.11.335	1	19	32	25	M3	371	3,5	2,7
KE16.11.445	1	19	32	25	M4	371	4,5	3,4
KE16.11.5649	1	19	32	25	M5	371	6	4,9
KE16.11.6649	1	19	32	25	M6	371	6	4,9
KE16.11.88	1	19	32	25	M8	371	8	6,2
KE16.11.1010	1	19	32	25	M10	371	10	8
KE16.11.107	1	19	32	25	M10	376	7	5,5
KE16.11.129	1	19	32	25	M12	376	9	7
KE16.11.14119	1	19	32	25	M14	376	11	9
KE16.12.5649	2	31	48	31	M5	371	6	4,9
KE16.12.6649	2	31	48	31	M6	371	6	4,9
KE16.12.88	2	31	48	31	M8	371	8	6,2
KE16.12.1010	2	31	48	31	M10	371	10	8
KE16.12.107	2	31	48	31	M10	376	7	5,5
KE16.12.129	2	31	48	31	M12	376	9	7
KE16.12.1411	2	31	48	31	M14	376	11	9
KE16.12.1612	2	31	48	31	M16	376	12	9
KE16.12.181411	2	31	48	31	M18	376	14	11
KE16.12.2016	2	31	48	31	M20	376	16	12
KE16.12.2218145	2	31	48	31	M22	376	18	14,5
KE16.13.14119	3	48	72	41	M14	376	11	9
KE16.13.16129	3	48	72	41	M16	376	12	9
KE16.13.181411	3	48	72	41	M18	376	14	11
KE16.13.201612	3	48	72	41	M20	376	16	12
KE16.13.2218145	3	48	72	41	M22	376	18	14,5
KE16.13.2418145	3	48	72	41	M24	376	18	14,5
KE16.13.272016	3	48	72	41	M27	376	20	16
KE16.13.302218	3	48	72	41	M30	376	22	18
KE16.13.332520	3	48	72	41	M33	376	25	20
KE16.13.362822	3	48	72	41	M36	376	28	22



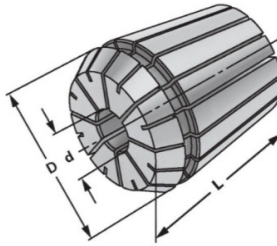
Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE426E01	ER16	1-0,5	17	27
KE426E02	ER16	2-1,0	17	27
KE426E03	ER16	3-2,0	17	27
KE426E04	ER16	4-3,0	17	27
KE426E05	ER16	5-4,0	17	27
KE426E06	ER16	6-5,0	17	27
KE426E07	ER16	7-6,0	17	27
KE426E08	ER16	8-7,0	17	27
KE426E09	ER16	9-8,0	17	27
KE426E10	ER16	10-9,0	17	27
KE430E02	ER25	2-1,5	26	34
KE430E03	ER25	3-2,0	26	34
KE430E04	ER25	4-3,0	26	34
KE430E05	ER25	5-4,0	26	34
KE430E06	ER25	6-5,0	26	34
KE430E07	ER25	7-6,0	26	34
KE430E08	ER25	8-7,0	26	34
KE430E09	ER25	9-8,0	26	34
KE430E10	ER25	10-9,0	26	34
KE430E11	ER25	11-10,0	26	34
KE430E12	ER25	12-11,0	26	34
KE430E13	ER25	13-12,0	26	34
KE430E14	ER25	14-13,0	26	34
KE430E15	ER25	15-14,0	26	34
KE430E16	ER25	16-15,0	26	34
KE470E02	ER32	2-1,5	33	40
KE470E03	ER32	3-2,0	33	40
KE470E04	ER32	4-3,0	33	40
KE470E05	ER32	5-4,0	33	40
KE470E06	ER32	6-5,0	33	40
KE470E07	ER32	7-6,0	33	40
KE470E08	ER32	8-7,0	33	40
KE470E09	ER32	9-8,0	33	40
KE470E10	ER32	10-9,0	33	40
KE470E11	ER32	11-10,0	33	40
KE470E12	ER32	12-11,0	33	40
KE470E13	ER32	13-12,0	33	40
KE470E14	ER32	14-13,0	33	40



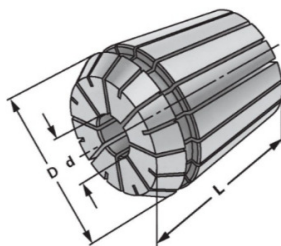
Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE470E16	ER32	16-15,0	33	40
KE470E17	ER32	17-16,0	33	40
KE470E18	ER32	18-17,0	33	40
KE470E19	ER32	19-18,0	33	40
KE470E20	ER32	20-19,0	33	40
KE472E03	ER40	3-2,5	41	46
KE472E04	ER40	4-3,0	41	46
KE472E05	ER40	5-4,0	41	46
KE472E06	ER40	6-5,0	41	46
KE472E07	ER40	7-6,0	41	46
KE472E08	ER40	8-7,0	41	46
KE472E09	ER40	9-8,0	41	46
KE472E10	ER40	10-9,0	41	46
KE472E11	ER40	11-10,0	41	46
KE472E12	ER40	12-11,0	41	46
KE472E13	ER40	13-12,0	41	46
KE472E14	ER40	14-13,0	41	46
KE472E15	ER40	15-14,0	41	46
KE472E16	ER40	16-15,0	41	46
KE472E17	ER40	17-16,0	41	46
KE472E18	ER40	18-17,0	41	46
KE472E19	ER40	19-18,0	41	46
KE472E20	ER40	20-19,0	41	46
KE472E21	ER40	21-20,0	41	46
KE472E22	ER40	22-21,0	41	46
KE472E23	ER40	23-22,0	41	46
KE472E24	ER40	24-23,0	41	46
KE472E25	ER40	25-24,0	41	46
KE472E26	ER40	26-25,0	41	46



Afmetingen

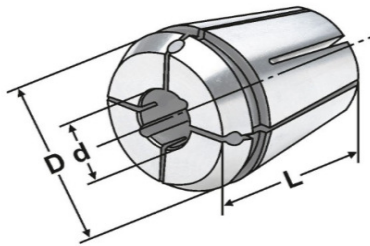
Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE426EP01	ER16	1-0,5	17	27
KE426EP02	ER16	2-1,0	17	27
KE426EP03	ER16	3-2,0	17	27
KE426EP04	ER16	4-3,0	17	27
KE426EP05	ER16	5-4,0	17	27
KE426EP06	ER16	6-5,0	17	27
KE426EP07	ER16	7-6,0	17	27
KE426EP08	ER16	8-7,0	17	27
KE426EP09	ER16	9-8,0	17	27
KE426EP10	ER16	10-9,0	17	27
KE430EP02	ER25	2-1,5	26	34
KE430EP03	ER25	3-2,0	26	34
KE430EP04	ER25	4-3,0	26	34
KE430EP05	ER25	5-4,0	26	34
KE430EP06	ER25	6-5,0	26	34
KE430EP07	ER25	7-6,0	26	34
KE430EP08	ER25	8-7,0	26	34
KE430EP09	ER25	9-8,0	26	34
KE430EP10	ER25	10-9,0	26	34
KE430EP11	ER25	11-10,0	26	34
KE430EP12	ER25	12-11,0	26	34
KE430EP13	ER25	13-12,0	26	34
KE430EP14	ER25	14-13,0	26	34
KE430EP15	ER25	15-14,0	26	34
KE430EP16	ER25	16-15,0	26	34
KE470EP02	ER32	2-1,5	33	40
KE470EP03	ER32	3-2,0	33	40
KE470EP04	ER32	4-3,0	33	40
KE470EP05	ER32	5-4,0	33	40
KE470EP06	ER32	6-5,0	33	40
KE470EP07	ER32	7-6,0	33	40
KE470EP08	ER32	8-7,0	33	40
KE470EP09	ER32	9-8,0	33	40
KE470EP10	ER32	10-9,0	33	40
KE470EP11	ER32	11-10,0	33	40
KE470EP12	ER32	12-11,0	33	40
KE470EP13	ER32	13-12,0	33	40
KE470EP14	ER32	14-13,0	33	40



Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE470EP16	ER32	16-15,0	33	40
KE470EP17	ER32	17-16,0	33	40
KE470EP18	ER32	18-17,0	33	40
KE470EP19	ER32	19-18,0	33	40
KE470EP20	ER32	20-19,0	33	40
KE472EP03	ER40	3-2,5	41	46
KE472EP04	ER40	4-3,0	41	46
KE472EP05	ER40	5-4,0	41	46
KE472EP06	ER40	6-5,0	41	46
KE472EP07	ER40	7-6,0	41	46
KE472EP08	ER40	8-7,0	41	46
KE472EP09	ER40	9-8,0	41	46
KE472EP10	ER40	10-9,0	41	46
KE472EP11	ER40	11-10,0	41	46
KE472EP12	ER40	12-11,0	41	46
KE472EP13	ER40	13-12,0	41	46
KE472EP14	ER40	14-13,0	41	46
KE472EP15	ER40	15-14,0	41	46
KE472EP16	ER40	16-15,0	41	46
KE472EP17	ER40	17-16,0	41	46
KE472EP18	ER40	18-17,0	41	46
KE472EP19	ER40	19-18,0	41	46
KE472EP20	ER40	20-19,0	41	46
KE472EP21	ER40	21-20,0	41	46
KE472EP22	ER40	22-21,0	41	46
KE472EP23	ER40	23-22,0	41	46
KE472EP24	ER40	24-23,0	41	46
KE472EP25	ER40	25-24,0	41	46
KE472EP26	ER40	26-25,0	41	46

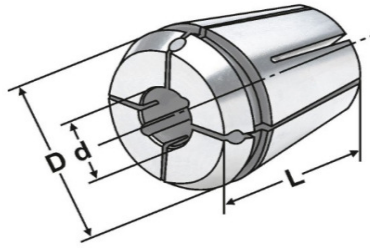
ER Spantang afgedicht, met koeling langs schacht
rondloop tolerantie ≤ 0.015



Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE426ECC03	ER16	3-2,0	17	27
KE426ECC04	ER16	4-3,0	17	27
KE426ECC05	ER16	5-4,0	17	27
KE426ECC06	ER16	6-5,0	17	27
KE426ECC07	ER16	7-6,0	17	27
KE426ECC08	ER16	8-7,0	17	27
KE426ECC09	ER16	9-8,0	17	27
KE426ECC10	ER16	10-9,0	17	27
KE430ECC03	ER25	3-2,0	26	34
KE430ECC04	ER25	4-3,0	26	34
KE430ECC05	ER25	5-4,0	26	34
KE430ECC06	ER25	6-5,0	26	34
KE430ECC07	ER25	7-6,0	26	34
KE430ECC08	ER25	8-7,0	26	34
KE430ECC09	ER25	9-8,0	26	34
KE430ECC10	ER25	10-9,0	26	34
KE430ECC11	ER25	11-10,0	26	34
KE430ECC12	ER25	12-11,0	26	34
KE430ECC13	ER25	13-12,0	26	34
KE430ECC14	ER25	14-13,0	26	34
KE430ECC15	ER25	15-14,0	26	34
KE430ECC16	ER25	16-15,0	26	34
KE470ECC03	ER32	3-2,0	33	40
KE470ECC04	ER32	4-3,0	33	40
KE470ECC05	ER32	5-4,0	33	40
KE470ECC06	ER32	6-5,0	33	40
KE470ECC07	ER32	7-6,0	33	40
KE470ECC08	ER32	8-7,0	33	40
KE470ECC09	ER32	9-8,0	33	40
KE470ECC10	ER32	10-9,0	33	40
KE470ECC11	ER32	11-10,0	33	40
KE470ECC12	ER32	12-11,0	33	40
KE470ECC13	ER32	13-12,0	33	40
KE470ECC14	ER32	14-13,0	33	40

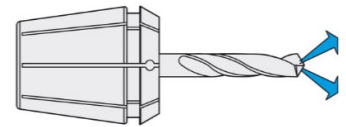
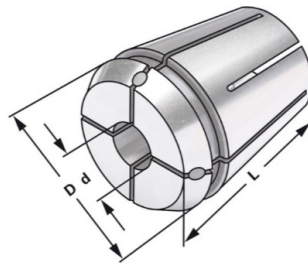
ER Spantang afgedicht, met koeling langs schacht
 rondloop tolerantie ≤ 0.015



Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE470ECC16	ER32	16-15,0	33	40
KE470ECC17	ER32	17-16,0	33	40
KE470ECC18	ER32	18-17,0	33	40
KE470ECC19	ER32	19-18,0	33	40
KE470ECC20	ER32	20-19,0	33	40
KE472ECC04	ER40	4-3,0	41	46
KE472ECC05	ER40	5-4,0	41	46
KE472ECC06	ER40	6-5,0	41	46
KE472ECC07	ER40	7-6,0	41	46
KE472ECC08	ER40	8-7,0	41	46
KE472ECC09	ER40	9-8,0	41	46
KE472ECC10	ER40	10-9,0	41	46
KE472ECC11	ER40	11-10,0	41	46
KE472ECC12	ER40	12-11,0	41	46
KE472ECC13	ER40	13-12,0	41	46
KE472ECC14	ER40	14-13,0	41	46
KE472ECC15	ER40	15-14,0	41	46
KE472ECC16	ER40	16-15,0	41	46
KE472ECC17	ER40	17-16,0	41	46
KE472ECC18	ER40	18-17,0	41	46
KE472ECC19	ER40	19-18,0	41	46
KE472ECC20	ER40	20-19,0	41	46
KE472ECC21	ER40	21-20,0	41	46
KE472ECC22	ER40	22-21,0	41	46
KE472ECC23	ER40	23-22,0	41	46
KE472ECC24	ER40	24-23,0	41	46
KE472ECC25	ER40	25-24,0	41	46
KE472ECC26	ER40	26-25,0	41	46

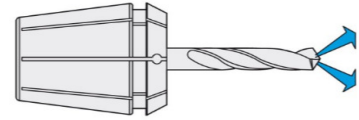
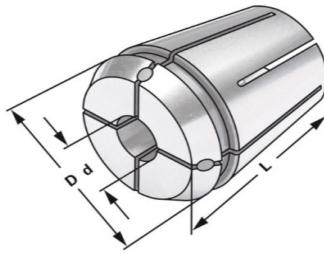
ER Spantang afgedicht, met koeling door de schacht
 rondloop tolerantie ≤ 0.015



Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE426EA03	ER16	3-2,0	17	27
KE426EA04	ER16	4-3,0	17	27
KE426EA05	ER16	5-4,0	17	27
KE426EA06	ER16	6-5,0	17	27
KE426EA07	ER16	7-6,0	17	27
KE426EA08	ER16	8-7,0	17	27
KE426EA09	ER16	9-8,0	17	27
KE426EA10	ER16	10-9,0	17	27
KE430EA03	ER25	3-2,0	26	34
KE430EA04	ER25	4-3,0	26	34
KE430EA05	ER25	5-4,0	26	34
KE430EA06	ER25	6-5,0	26	34
KE430EA07	ER25	7-6,0	26	34
KE430EA08	ER25	8-7,0	26	34
KE430EA09	ER25	9-8,0	26	34
KE430EA10	ER25	10-9,0	26	34
KE430EA11	ER25	11-10,0	26	34
KE430EA12	ER25	12-11,0	26	34
KE430EA13	ER25	13-12,0	26	34
KE430EA14	ER25	14-13,0	26	34
KE430EA15	ER25	15-14,0	26	34
KE430EA16	ER25	16-15,0	26	34
KE470EA03	ER32	3-2,0	33	40
KE470EA04	ER32	4-3,0	33	40
KE470EA05	ER32	5-4,0	33	40
KE470EA06	ER32	6-5,0	33	40
KE470EA07	ER32	7-6,0	33	40
KE470EA08	ER32	8-7,0	33	40
KE470EA09	ER32	9-8,0	33	40
KE470EA10	ER32	10-9,0	33	40
KE470EA11	ER32	11-10,0	33	40
KE470EA12	ER32	12-11,0	33	40
KE470EA13	ER32	13-12,0	33	40
KE470EA14	ER32	14-13,0	33	40

ER Spantang afgedicht, met koeling door de schacht
 rondloop tolerantie ≤ 0.015

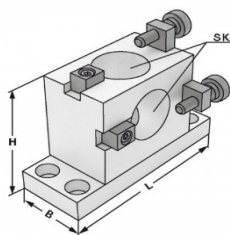


Afmetingen

Artikelnummer	Grootte	d	D	L
KE470EA16	ER32	16-15,0	33	40
KE470EA17	ER32	17-16,0	33	40
KE470EA18	ER32	18-17,0	33	40
KE470EA19	ER32	19-18,0	33	40
KE470EA20	ER32	20-19,0	33	40
KE472EA03	ER40	3-2,5	41	46
KE472EA04	ER40	4-3,0	41	46
KE472EA05	ER40	5-4,0	41	46
KE472EA06	ER40	6-5,0	41	46
KE472EA07	ER40	7-6,0	41	46
KE472EA08	ER40	8-7,0	41	46
KE472EA09	ER40	9-8,0	41	46
KE472EA10	ER40	10-9,0	41	46
KE472EA11	ER40	11-10,0	41	46
KE472EA12	ER40	12-11,0	41	46
KE472EA13	ER40	13-12,0	41	46
KE472EA14	ER40	14-13,0	41	46
KE472EA15	ER40	15-14,0	41	46
KE472EA16	ER40	16-15,0	41	46
KE472EA17	ER40	17-16,0	41	46
KE472EA18	ER40	18-17,0	41	46
KE472EA19	ER40	19-18,0	41	46
KE472EA20	ER40	20-19,0	41	46
KE472EA21	ER40	21-20,0	41	46
KE472EA22	ER40	22-21,0	41	46
KE472EA23	ER40	23-22,0	41	46
KE472EA24	ER40	24-23,0	41	46
KE472EA25	ER40	25-24,0	41	46
KE472EA26	ER40	26-25,0	41	46

Montageblok Aluminium

Horizontaal en verticaal te gebruiken

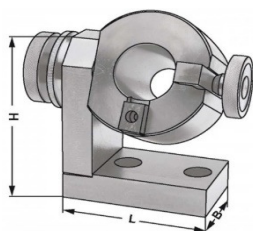


Afmetingen

Artikelnummer	SK	L	B	H
KE700.30	SK30	126	47	75
KE700.40	SK40	160	60	100
KE700.50	SK50	180	97	155

Montageblok staal zwenkbaar

Zwenkbaar, stabiele uitvoering



Afmetingen

Artikelnummer	SK	L	B	H
KE705.30	SK30	111	65	134
KE705.40	SK40	111	65	132
KE705.50	SK50	111	65	175
KE708.32	HSK 32	111	65	132
KE708.40	HSK 40	111	65	132
KE708.50	HSK 50	111	65	132
KE708.63	HSK 63	111	65	132
KE708.80	HSK 80	111	65	132
KE708.10	HSK 100	111	65	132
KE709.16	VDI 16	100	48	97
KE709.20	VDI 20	100	48	97
KE709.30	VDI 30	111	65	132
KE709.40	VDI 40	111	65	132
KE709.50	VDI 50	111	65	132

Parallel vlakstukken

Paarsgewijs geslepen tolerantie 0.01mm, Paralleliteit 0.005mm



Afmetingen

Artikelnummer	Aantal	Inhoud
KE91.12.150.1	14 paar 150x10mm	14/16/18/20/22/24/26/28/30/32/35/40/45/50
KE91.12.150.2	14 paar 150x8mm	14/16/18/20/22/24/26/28/30/32/35/40/45/50
KE91.12.200.3	14 paar 200x10mm	14/16/18/20/22/24/26/28/30/32/35/40/45/50



Druk Kartelhouder M1
Eenvoudige uitvoering
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6
Voor axiaal en radiaal gebruik
Bereik 8 tot 200



Druk Kartelhouder M6
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6
Voor axiaal en radiaal gebruik
Bereik 5 tot 200



Druk Kartelhouder M7N
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6
Voor axiaal en radiaal gebruik
Bereik 8 tot 200
Zelf centrend



Druk Kartelhouder M2
Drukkartelrolhouder met revolverkop
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6
Bereik 8 tot 200
Zelf centrend



Frees Kartelhouder MF21
Geschikt voor freeskartelrollen 21.5x5x8
Instelbaar op de werkstukdiameter
Geschikt voor axiaal gebruik
Bereik 5 tot 250mm



Druk kartels
20x8x6 mm



Frees kartels
21,5x5x8



Brootshouders
In diverse opnames
Geschikt voor draaibank en freesbank

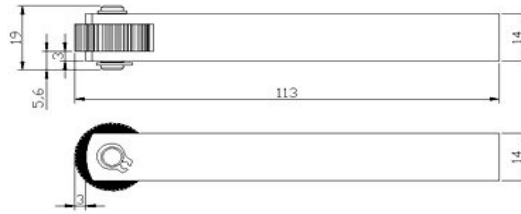


HSS Brootsen
Gehard 62Hrc en geslepen
Geschikt voor staal tot 800Nm2-NON-ferro-Kunststof



HSS spiebaanbrootsen Hassay Savage metrisch
Gehard 62Hrc en geslepen. Tolerantie JS9
Geschikt voor staal tot 800Nm2-NON-ferro-Kunststof

Druk Kartelhouder M1
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6

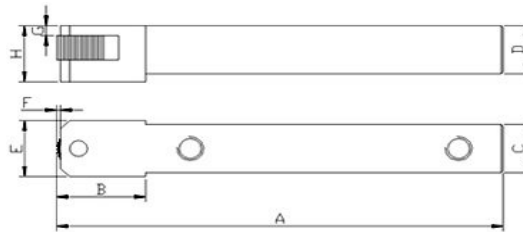


RAA	RBL30°	RBL45°	RBR30°
AA	BR30°	BR45°	BL30°
RBR45°	RGE30°	RGE45°	
BL45°	GV30°	GV45°	

Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	Kartelrol
M1.20.08.14	Ø8-200	20x8x6

Druk Kartelhouder M6
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6

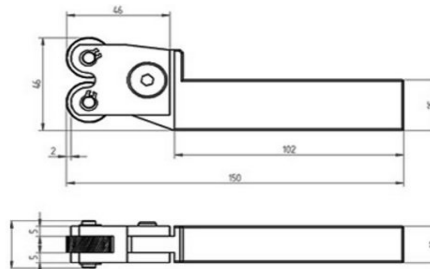


RAA	RBL30°	RBL45°	RBR30°
AA	BR30°	BR45°	BL30°
RBR45°	RGE30°	RGE45°	
BL45°	GV30°	GV45°	

Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	Kartelrol	A	B	C	D	E	F	G	H
M6 20.08.10	Ø5-200	20x8x6	105	28	10	10	20	3	2.5	20
M6 20.08.12	Ø5-200	20x8x6	105	28	12	12	20	3	2.5	20
M6 20.08.14	Ø5-200	20x8x6	105	28	14	14	20	3	2.5	20
M6 20.08.16	Ø5-200	20x8x6	105	28	16	16	20	3	2.5	20
M6 20.08.20	Ø5-200	20x8x6	105	28	20	20	20	3	2.5	20

Druk Kartelhouder M7N
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6

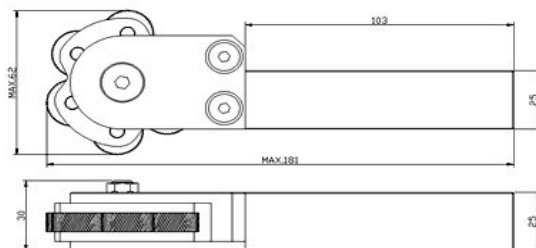


RAA	RGE30°	RGE45°
AA+AA	BL30°+BR30°	BL45°+BR45°

Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	Kartelrol	D
M7N 20.08.20	Ø8-200	20x8x6	20
M7N 20.08.25	Ø8-200	20x8x6	25

Druk Kartelhouder M2
Geschikt voor drukkartelrollen 20x8x6



RAA	RGE30°	RGE45°
AA+AA	BL30°+BR30°	BL45°+BR45°

Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	Kartelrol
M2.20.08.25	Ø8-200	20x8x6

Druk Kartels
Afmeting 20x8x6



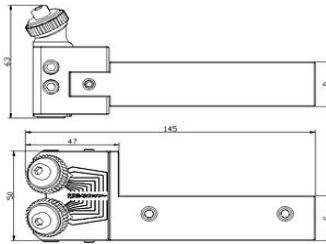
RAA	RBL30°	RBL45°	RBR30°	RBR45°	RGE30°	RGE45°
AA	BR30°	BR45°	BL30°	BL45°	GV30°	GV45°

Afmetingen

Artikelnummer	Steek	Artikelnummer	Steek	Artikelnummer	Steek
20E8 AA 0,5	0,5				
20E8 AA 0,6	0,6				
20E8 AA 0,8	0,8				
20E8 AA 1,0	1				
20E8 AA 1,2	1,2				
20E8 AA 1,5	1,5				
20E8 AA 1,6	1,6				
20E8 AA 1,8	1,8				
20E8 AA 2,0	2				
20E8 BL30° 0,5	0,5	20E8 BR30° 0,5	0,5	20E8 GE30° 0,5	0,5
20E8 BL30° 0,6	0,6	20E8 BR30° 0,6	0,6	20E8 GE30° 0,6	0,6
20E8 BL30° 0,8	0,8	20E8 BR30° 0,8	0,8	20E8 GE30° 0,8	0,8
20E8 BL30° 1,0	1	20E8 BR30° 1,0	1	20E8 GE30° 1,0	1
20E8 BL30° 1,2	1,2	20E8 BR30° 1,2	1,2	20E8 GE30° 1,2	1,2
20E8 BL30° 1,5	1,5	20E8 BR30° 1,5	1,5	20E8 GE30° 1,5	1,5
20E8 BL30° 1,6	1,6	20E8 BR30° 1,6	1,6	20E8 GE30° 1,6	1,6
20E8 BL30° 1,8	1,8	20E8 BR30° 1,8	1,8	20E8 GE30° 1,8	1,8
20E8 BL30° 2,0	2	20E8 BR30° 2,0	2	20E8 GE30° 2,0	2
20E8 BL45° 0,5	0,5	20E8 BR45° 0,5	0,5	20E8 GE45° 0,5	0,5
20E8 BL45° 0,6	0,6	20E8 BR45° 0,6	0,6	20E8 GE45° 0,6	0,6
20E8 BL45° 0,8	0,8	20E8 BR45° 0,8	0,8	20E8 GE45° 0,8	0,8
20E8 BL45° 1,0	1	20E8 BR45° 1,0	1	20E8 GE45° 1,0	1
20E8 BL45° 1,2	1,2	20E8 BR45° 1,2	1,2	20E8 GE45° 1,2	1,2
20E8 BL45° 1,5	1,5	20E8 BR45° 1,5	1,5	20E8 GE45° 1,5	1,5
20E8 BL45° 1,6	1,6	20E8 BR45° 1,6	1,6	20E8 GE45° 1,6	1,6
20E8 BL45° 1,8	1,8	20E8 BR45° 1,8	1,8	20E8 GE45° 1,8	1,8
20E8 BL45° 2,0	2	20E8 BR45° 2,0	2	20E8 GE45° 2,0	2

Frees Kartelhouder MF21

Geschikt voor freeskartelrollen 21,5x5x8



RGE30°	RGE45°	RGE60°
AA+AA	BL15°+BR15°	BL30°+BR30°

Afmetingen

Artikelnummer	Bereik	Kartelrol	R/L	C	D
MF 21.55.20 L	Ø5-250	21,5x5x8	Links	20	25
MF 21.55.20 R	Ø5-250	21,5x5x8	Rechts	20	25
MF 21.55.25 L	Ø5-250	21,5x5x8	Links	25	25
MF 21.55.25 R	Ø5-250	21,5x5x8	Rechts	25	25

Frees Kartels

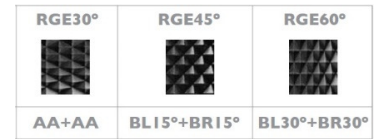
Afmeting 21,5x5x8



RGE30°	RGE45°	RGE60°
AA+AA	BL15°+BR15°	BL30°+BR30°

Afmetingen

Artikelnummer	Steek	Artikelnummer	Steek
21,5E5 AA 0,5	0,5		
21,5E5 AA 0,6	0,6		
21,5E5 AA 0,7	0,7		
21,5E5 AA 0,8	0,8		
21,5E5 AA 1,0	1		
21,5E5 AA 1,2	1,2		
21,5E5 AA 1,4	1,4		
21,5E5 AA 1,5	1,5		
21,5E5 AA 1,6	1,6		
21,5E5 AA 1,8	1,8		
21,5E5 AA 2,0	2		
21,5E5 BL15° 0,5	0,5	21,5E5 BR15° 0,5	0,5
21,5E5 BL15° 0,6	0,6	21,5E5 BR15° 0,6	0,6
21,5E5 BL15° 0,7	0,7	21,5E5 BR15° 0,7	0,7
21,5E5 BL15° 0,8	0,8	21,5E5 BR15° 0,8	0,8
21,5E5 BL15° 1,0	1	21,5E5 BR15° 1,0	1
21,5E5 BL15° 1,2	1,2	21,5E5 BR15° 1,2	1,2
21,5E5 BL15° 1,4	1,4	21,5E5 BR15° 1,4	1,4
21,5E5 BL15° 1,5	1,5	21,5E5 BR15° 1,5	1,5
21,5E5 BL15° 1,6	1,6	21,5E5 BR15° 1,6	1,6
21,5E5 BL15° 1,8	1,8	21,5E5 BR15° 1,8	1,8
21,5E5 BL15° 2,0	2	21,5E5 BR15° 2,0	2



Afmetingen

Artikelnummer	Steek	Artikelnummer	Steek
21,5E5 BL30° 0,5	0,5	21,5E5 BR30° 0,5	0,5
21,5E5 BL30° 0,6	0,6	21,5E5 BR30° 0,6	0,6
21,5E5 BL30° 0,7	0,7	21,5E5 BR30° 0,7	0,7
21,5E5 BL30° 0,8	0,8	21,5E5 BR30° 0,8	0,8
21,5E5 BL30° 1,0	1	21,5E5 BR30° 1,0	1
21,5E5 BL30° 1,2	1,2	21,5E5 BR30° 1,2	1,2
21,5E5 BL30° 1,4	1,4	21,5E5 BR30° 1,4	1,4
21,5E5 BL30° 1,5	1,5	21,5E5 BR30° 1,5	1,5
21,5E5 BL30° 1,6	1,6	21,5E5 BR30° 1,6	1,6
21,5E5 BL30° 1,8	1,8	21,5E5 BR30° 1,8	1,8
21,5E5 BL30° 2,0	2	21,5E5 BR30° 2,0	2

Druk kartel set

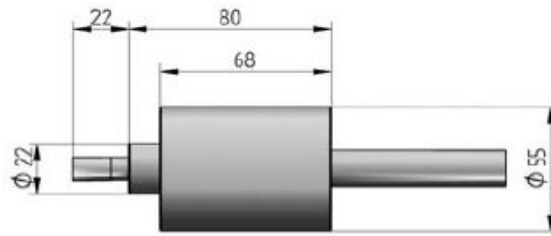
Artikelnummer	Inhoud
KM1-M7	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x houder M1 20.08.14 • 1 x houder M7N 20.08.25 • 1 x HSS pin EM1 • 2 x HSS pin EM3/M7 • 1 x kartelrol BL30 20x8x6 0.8 • 1 x kartelrol BR30 20x8x6 0.8 • 1 x kartelrol BL30 20x8x6 1.2 • 1 x kartelrol BR30 20x8x6 1.2 • 1 x kartelrol BL30 20x8x6 1.6 • 1 x kartelrol BR30 20x8x6 1.6 • 1 x kartelrol AA 20x8x6 0.8 • 1 x kartelrol AA 20x8x6 1.2 • 1 x kartelrol AA 20x8x6 1.6



Materiaal	Diameter werkstuk	Kartel rol	Vc m/min	radiale voeding mm/omw	Axiale voeding mm/omw			
					Steek			
					0.3 + 0.6	0.6 + 1.2	1.2 + 1.6	1.6 + 2.0
Staal < 600N/mm2	<10 mm	10 / 15 mm	20 ÷ 50	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.08	0.07
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	25 ÷ 55		0.20	0.15	0.13	0.10
		25 mm	30 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	30 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	30 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
200 - 300 mm	25 mm	30 ÷ 60	0.25	0.20	0.15	0.13		
Staal < 900N/mm2	<10 mm	10 / 15 mm	15 ÷ 40	0.04 ÷ 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	20 ÷ 45		0.15	0.10	0.08	0.06
		25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
200 - 300 mm	25 mm	25 ÷ 50	0.20	0.15	0.10	0.08		
Roestvrij staal	<10 mm	10 / 15 mm	15 ÷ 40	0.04 ÷ 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	20 ÷ 45		0.15	0.10	0.08	0.06
		25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	25 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.08
200 - 300 mm	25 mm	25 ÷ 50	0.20	0.15	0.10	0.08		
Gietijzer	<10 mm	10 / 15 mm	20 ÷ 40	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.08	0.07
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.13	0.10
		25 mm	30 ÷ 50		0.25	0.20	0.15	0.13
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	30 ÷ 50		0.25	0.20	0.15	0.13
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	30 ÷ 50		0.25	0.20	0.15	0.13
200 - 300 mm	25 mm	30 ÷ 50	0.25	0.20	0.15	0.13		
Aluminium	<10 mm	10 / 15 mm	25 ÷ 45	0.05 ÷ 0.10	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	30 ÷ 50		0.20	0.15	0.10	0.06
		25 mm	35 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	35 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	35 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.13
200 - 300 mm	25 mm	35 ÷ 60	0.25	0.20	0.15	0.13		
Brons	<10 mm	10 / 15 mm	30 ÷ 50	0.05 ÷ 0.10	0.20	0.15	0.12	0.13
	10 - 50 mm	15 / 20 mm	35 ÷ 55		0.25	0.20	0.18	0.15
		25 mm	40 ÷ 65		0.30	0.25	0.20	0.18
	50 - 100 mm	20 / 25 mm	40 ÷ 65		0.30	0.25	0.20	0.18
	100 - 200 mm	20 / 25 mm	40 ÷ 65		0.30	0.25	0.20	0.18
200 - 300 mm	25 mm	40 ÷ 65	0.30	0.25	0.20	0.18		

Materiaal	Diameter werkstuk	Kartel rol	Vc m/min	radiale voeding mm/omw	Axiale voeding mm/omw			
					Steek			
					0.3 + 0.6	0.6 + 1.2	1.2 + 1.6	1.6 + 2.0
Staal < 600N/mm ²	<10 mm	8.9 mm	30 ÷ 50	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.08	0.05
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	35 ÷ 55		0.20	0.15	0.13	0.10
		21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	50 - 100 mm	21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	100 - 200 mm	21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	60 ÷ 80		0.30	0.25	0.20	0.15
Staal < 900N/mm ²	<10 mm	8.9 mm	15 ÷ 30	0.04 ÷ 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	20 ÷ 40		0.15	0.10	0.08	0.06
		21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	50 - 100 mm	21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	100 - 200 mm	21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	35 ÷ 55		0.20	0.15	0.10	0.08
Roestvrij staal	<10 mm	8.9 mm	15 ÷ 30	0.04 ÷ 0.08	0.12	0.08	0.05	0.04
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	20 ÷ 40		0.15	0.10	0.08	0.06
		21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	50 - 100 mm	21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	100 - 200 mm	21.5 mm	25 ÷ 45		0.20	0.15	0.10	0.08
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	35 ÷ 55		0.20	0.15	0.10	0.08
Gietijzer	<10 mm	8.9 mm	30 ÷ 50	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.08	0.05
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	35 ÷ 55		0.20	0.15	0.13	0.10
		21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	50 - 100 mm	21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	100 - 200 mm	21.5 mm	40 ÷ 60		0.25	0.20	0.15	0.12
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	60 ÷ 80		0.30	0.25	0.20	0.15
Aluminium	<10 mm	8.9 mm	50 ÷ 70	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.05	0.05
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	55 ÷ 75		0.20	0.15	0.13	0.10
		21.5 mm	60 ÷ 90		0.25	0.20	0.15	0.12
	50 - 100 mm	21.5 mm	60 ÷ 90		0.25	0.20	0.15	0.12
	100 - 200 mm	21.5 mm	60 ÷ 90		0.25	0.20	0.15	0.12
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	80 ÷ 110		0.30	0.25	0.20	0.15
Brons	<10 mm	8.9 mm	35 ÷ 55	0.05 ÷ 0.10	0.15	0.10	0.12	0.05
	10 - 50 mm	14.5 / 21.5 mm	40 ÷ 60		0.20	0.15	0.13	0.10
		21.5 mm	45 ÷ 65		0.25	0.20	0.15	0.12
	50 - 100 mm	21.5 mm	45 ÷ 65		0.25	0.20	0.15	0.12
	100 - 200 mm	21.5 mm	45 ÷ 65		0.25	0.20	0.15	0.12
	200 - 300 mm	35 / 42 mm	70 ÷ 90		0.30	0.25	0.20	0.15

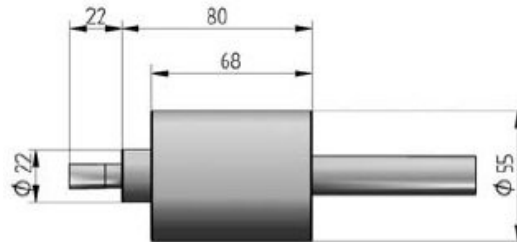
Broots houder Grootte 3
Geschikt voor de draaibank en freesbank



Afmetingen

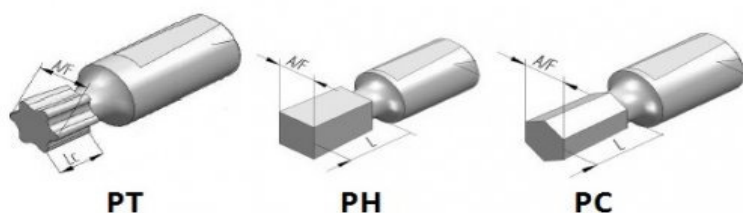
Artikelnummer	Type
6010303	Ø16 mm
6010304	Ø20 mm
6010305	Ø25 mm
6010306	Weldon 20
6010307	Weldon 25
6010308	VDI20 DIN 69880
6010309	VDI30 DIN 69880

Broots houder Grootte 4
Geschikt voor de draaibank en freesbank



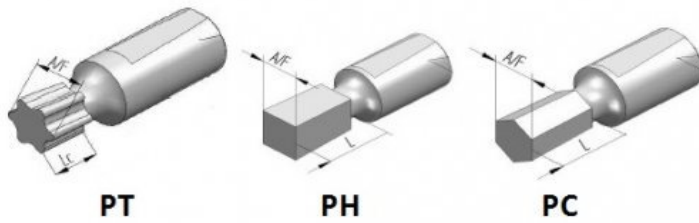
Afmetingen

Artikelnummer	Type
6010403	Ø16 mm
6010404	Ø20 mm
6010405	Ø25 mm
6010406	Weldon 20
6010407	Weldon 25
6010408	VDI20 DIN 69880
6010409	VDI30 DIN 69880



Afmetingen

Artikelnummer	Referentie	A/F	Tolerantie	L	Grootte
6050341	PT	TORX 6	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050342	PT	TORX 8	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050343	PT	TORX 10	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050344	PT	TORX 15	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050345	PT	TORX 20	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050346	PT	TORX 25	0,1-0,12 +	12,0 mm	3
6050347	PT	TORX 30	0,1-0,12 +	12,0 mm	3
6050348	PT	TORX 40	0,1-0,12 +	12,0 mm	3
6050349	PT	TORX 45	0,1-0,12 +	12,0 mm	3
6050441	PT	TORX 10	0,1-0,12 +	8,0 mm	4
6050442	PT	TORX 15	0,1-0,12 +	8,0 mm	4
6050443	PT	TORX 20	0,1-0,12 +	8,0 mm	4
6050444	PT	TORX 25	0,1-0,12 +	12,0 mm	4
6050445	PT	TORX 30	0,1-0,12 +	12,0 mm	4
6050446	PT	TORX 40	0,1-0,12 +	12,0 mm	4
6050449	PT	TORX 45	0,1-0,12 +	12,0 mm	4
6050301	PH	1,2 mm	0,1-0,12 +	2,0 mm	3
6050302	PH	1,5 mm	0,1-0,12 +	2,5 mm	3
6050303	PH	2,0 mm	0,1-0,12 +	3,0 mm	3
6050304	PH	2,5 mm	0,1-0,12 +	4,5 mm	3
6050305	PH	3,0 mm	0,1-0,12 +	6,0 mm	3
6050306	PH	4,0 mm	0,1-0,12 +	8,5 mm	3
6050307	PH	5,0 mm	0,1-0,12 +	9,0 mm	3
6050308	PH	6,0 mm	0,1-0,12 +	10,0 mm	3
6050309	PH	7,0 mm	0,1-0,12 +	11,0 mm	3
6050310	PH	8,0 mm	0,1-0,12 +	12,5 mm	3
6050311	PH	9,0 mm	0,1-0,12 +	13,5 mm	3
6050312	PH	10,0 mm	0,1-0,12 +	15,0 mm	3
6050401	PH	2,5 mm	0,1-0,12 +	4,0 mm	4
6050402	PH	3,0 mm	0,1-0,12 +	4,5 mm	4
6050403	PH	4,0 mm	0,1-0,12 +	6,0 mm	4
6050404	PH	5,0 mm	0,1-0,12 +	8,0 mm	4
6050405	PH	6,0 mm	0,1-0,12 +	9,5 mm	4
6050406	PH	10,0 mm	0,1-0,12 +	15,5 mm	4
6050408	PH	12,0 mm	0,1-0,12 +	17,0 mm	4
6050409	PH	14,0 mm	0,1-0,12 +	18,5 mm	4
6050410	PH	16,0 mm	0,1-0,12 +	19,5 mm	4



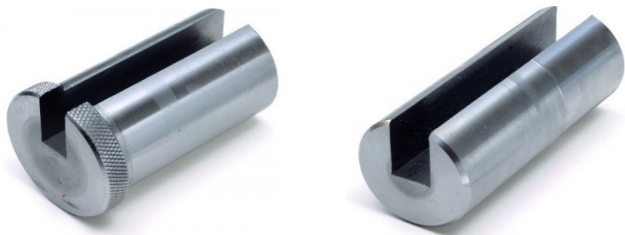
Afmetingen

Artikelnummer	Referentie	A/F	Tolerantie	L	Grootte
6050321	PC	1,2 mm	0,1-0,12 +	2,0 mm	3
6050322	PC	1,5 mm	0,1-0,12 +	2,5 mm	3
6050323	PC	2,0 mm	0,1-0,12 +	3,0 mm	3
6050324	PC	2,5 mm	0,1-0,12 +	4,0 mm	3
6050325	PC	3,0 mm	0,1-0,12 +	4,5 mm	3
6050326	PC	4,0 mm	0,1-0,12 +	6,0 mm	3
6050327	PC	5,0 mm	0,1-0,12 +	8,0 mm	3
6050328	PC	6,0 mm	0,1-0,12 +	9,0 mm	3
6050329	PC	7,0 mm	0,1-0,12 +	10,0 mm	3
6050330	PC	8,0 mm	0,1-0,12 +	12,5 mm	3
6050331	PC	9,0 mm	0,1-0,12 +	13,5 mm	3
6050332	PC	10,0 mm	0,1-0,12 +	15,0 mm	3
6050333	PC	11,0 mm	0,1-0,12 +	15,5 mm	3
6050334	PC	12,0 mm	0,1-0,12 +	16,5 mm	3
6050335	PC	14,0 mm	0,1-0,12 +	15,5 mm	3
6050421	PC	2,5 mm	0,1-0,12 +	4,0 mm	4
6050422	PC	3,0 mm	0,1-0,12 +	4,5 mm	4
6050423	PC	4,0 mm	0,1-0,12 +	6,0 mm	4
6050424	PC	5,0 mm	0,1-0,12 +	8,0 mm	4
6050425	PC	6,0 mm	0,1-0,12 +	9,5 mm	4
6050426	PC	8,0 mm	0,1-0,12 +	13,0 mm	4
6050427	PC	10,0 mm	0,1-0,12 +	15,5 mm	4
6050428	PC	12,0 mm	0,1-0,12 +	17,0 mm	4
6050429	PC	14,0 mm	0,1-0,12 +	18,5 mm	4
6050430	PC	16,0 mm	0,1-0,12 +	19,5 mm	4
6050431	PC	17,0 mm	0,1-0,12 +	22,0 mm	4
6050432	PC	18,0 mm	0,1-0,12 +	22,0 mm	4
6050433	PC	19,0 mm	0,1-0,12 +	20,0 mm	4
6050434	PC	22,0 mm	0,1-0,12 +	20,0 mm	4
6050435	PC	24,0 mm	0,1-0,12 +	20,5 mm	4



Afmetingen

Artikelnummer	Spiemaat (mm)	Type	Tolerantie	Rugbr. X L	Spielengte	Druk (kN)
NO04.8600.0200	2 x 2	I	0,011 mm	3,18 x 133	6. - 30	2,3
NO04.8600.0300	3 x 3	I	0,012 mm	3,18 x 133	6. - 30	3,3
NO04.8600.0400	4 x 4	II	0,015 mm	6,35 x 178	8. - 43	5,2
NO04.8600.0500	5 x 5	II	0,015 mm	6,35 x 178	8. - 43	7,6
NO04.8600.0600	6 x 6	III	0,015 mm	9,53 x 302	10. - 64	8,6
NO04.8600.0800	8 x 7	III	0,018 mm	9,53 x 302	10. - 64	18
NO04.8600.1000	10 x 8	IV	0,018 mm	14,29 x 340	20. - 150	36
NO04.8600.1200	12 x 8	IV	0,021 mm	14,29 x 340	20. - 150	48
NO04.8600.1400	14 x 9	IV	0,021 mm	14,29 x 340	20. - 150	50
NO04.8600.1600	16 x 10	V	0,021 mm	19,05 x 387	20. - 150	52
NO04.8600.1800	18 x 11	V	0,021 mm	19,05 x 387	20. - 150	55
NO04.8600.2000	20 x 12	VI	0,026 mm	25,40 x 489	20. - 150	50
NO04.8600.2200	22 x 14	VI	0,026 mm	25,40 x 489	20. - 150	51
NO04.8600.2400	24 x 14	VI	0,026 mm	25,40 x 489	20. - 150	60
NO04.8600.2500	25 x 14	VI	0,026 mm	25,40 x 489	20. - 150	61
NO04.8600.2800	28 x 14	VI	0,026 mm	28,58 x 584	20. - 150	65
NO04.8600.3000	30 x 14	VI	0,026 mm	28,75 x 584	20. - 150	70
NO04.8600.3200	32 x 14	VI	0,031 mm	28,75 x 584	20. - 150	75
NO04.8600.3600	36 x 14	VI	0,031 mm	36,51 x 584	20. - 150	83



Afmetingen

Artikelnummer	Diameter	Type	L
NO04.8605.1060	6	I	32
NO04.8605.1070	7	I	32
NO04.8605.1080	8	I	32
NO04.8605.1090	9	I	32
NO04.8605.1100	10	I	32
NO04.8605.2110	11	II	46
NO04.8605.2120	12	II	46
NO04.8605.2130	13	II	46
NO04.8605.2140	14	II	46
NO04.8605.2150	15	II	46
NO04.8605.2160	16	II	46
NO04.8605.2170	17	II	46
NO04.8605.2180	18	II	46
NO04.8605.2190	19	II	46
NO04.8605.3170	17	III	65
NO04.8605.3180	19	III	65
NO04.8605.3190	19	III	65
NO04.8605.3200	20	III	65
NO04.8605.3220	22	III	65
NO04.8605.3240	24	III	65
NO04.8605.3250	25	III	65
NO04.8605.3260	26	III	65
NO04.8605.3270	27	III	65
NO04.8605.3280	28	III	65
NO04.8605.3300	30	III	65
NO04.8605.3320	32	III	65
NO04.8605.3340	34	III	65
NO04.8605.3350	35	III	65
NO04.8605.3360	36	III	65
NO04.8605.4320	32	IV	102
NO04.8605.4340	34	IV	102
NO04.8605.4350	35	IV	102
NO04.8605.4360	36	IV	102
NO04.8605.4380	38	IV	102
NO04.8605.4400	44	IV	102
NO04.8605.4420	42	IV	102

Geleidebussen en opvulplaten voor de spiebaanbrootsen

Type I, II en III zijn voorzien van een kraag, Type IV, V en VI zijn zonder kraag



Afmetingen

Artikelnummer Geleidebussen	Diameter	Type	L	Artikelnummer Opvulplaten	Grootte	Dikte
NO04.8605.4440	44	IV	102	NO04.8608.1030	3 mm	0,787 mm
NO04.8605.4450	45	IV	127	NO04.8608.2040	4 mm	0,965 mm
NO04.8605.4460	46	IV	127	NO04.8608.2050	5 mm	1,270 mm
NO04.8605.4480	48	IV	127	NO04.8608.3050	5 mm	1,194 mm
NO04.8605.4500	50	IV	127	NO04.8608.3060	6 mm	1,575 mm
NO04.8605.4520	52	IV	127	NO04.8608.3080	8 mm	1,981 mm
NO04.8605.4540	54	IV	127	NO04.8608.4100	10 mm	1,422 mm
NO04.8605.4550	55	IV	127	NO04.8608.4120	12 mm	1,422 mm
NO04.8605.4560	56	IV	127	NO04.8608.4140	14 mm	1,575 mm
				NO04.8608.5160	16 mm	1,575 mm
NO04.8605.5520	52	V	127	NO04.8608.6200	20 mm	1,575 mm
NO04.8605.5540	54	V	127	NO04.8608.6220	22 mm	1,575 mm
NO04.8605.5550	55	V	127	NO04.8608.6240	24 mm	1,575 mm
NO04.8605.5560	56	V	127	NO04.8608.6250	25 mm	1,575 mm
NO04.8605.5580	58	V	127			
NO04.8605.5600	60	V	154			
NO04.8605.5620	62	V	154			
NO04.8605.5640	64	V	154			
NO04.8605.5650	65	V	154			
NO04.8605.5660	66	V	154			
NO04.8605.5680	68	V	154			
NO04.8605.5700	70	V	154			
NO04.8605.5720	72	V	154			
NO04.8605.6070	70	VI	154			
NO04.8605.6075	75	VI	154			
NO04.8605.6080	80	VI	154			
NO04.8605.6085	85	VI	154			
NO04.8605.6090	90	VI	154			
NO04.8605.6095	95	VI	154			



Ontbraamhouder
inclusief mesjes S of B types



Ontbraamhouder
met telescoop functie
inclusief mesjes S of B types



Ontbraamhouder zeskant opname
met 1 mesje



Plaatontbramer
stabiele houder met handbescherming
geschikt om platen en spiegleuven af te bramen



Terugwaarts ontbramer
stabiele aluminium houder
geschikt voor gaten 3-22mm



Schraper
stabiele aluminium houder
enkel en dubbelzijdige mesjes
eenvoudige montage



Loc line
flexibele koel elementen

Ontbraam houder type S

Voor mesje type S (dikte 3.2mm)



Artikelnummer	Type mes	Bevat
NO01.0650.1000	S-10, S-20, S-35	handontbramer met direct opname en 3 mesjes
NO01.0651.1000	S-10, S-20, S-35, S-101, S-202	handontbramer met direct opname en 5 mesjes
NO01.0652.1000	S-100, S-20, S-30	handontbramer met telescoopopname en 3 mesjes
NO01.1032.1000	Geschikt voor S-type	12mm 6kant ontbramer met 1 mesje

Ontbraam mesjes type S

(dikte 3.2mm)



Artikelnummer	Type	Kwaliteit	Inzetgebied
NO01.1200.0010	S-10	Universeel	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0011	S-10 TiN	TiN	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0015	S-10 C	Hardmetaal	Gehard staal
NO01.1200.0016	S-10 D	Diamant	Glas, keramiek
NO01.1200.0018	S-10 L	Universeel (linkshandig)	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0019	S-10 L TiN	TiN (linkshandig)	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0020	S-20	Universeel	Messing, Brons, gietijzer, zacht kunststof
NO01.1200.0021	S-20 TiN	TiN	Messing, brons, gietijzer, zacht kunststof
NO01.1200.0025	S-20 C	Hardmetaal	Gehard metaal
NO01.1200.0030	S-30	Universeel	Dunwandig materiaal
NO01.1200.0031	S-30 TiN	TiN	Dunwandig materiaal
NO01.1200.0035	S-35	Universeel	Rechte zijden
NO01.1200.0060	S-60	Universeel	Elkaar kruisende gaten
NO01.1200.0070	S-70	Universeel	Kunststof, rechte hoeken
NO01.1200.0080	S-80	Universeel	Ondiepe opstaande gaten
NO01.1200.0100	S-100	Cobalt	Roestvrij staal
NO01.1200.0111	S-101	Universeel, fijne punt	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0112	S-101 TiN	TiN, fijne punt	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0118	S-101 L	Universeel, fijne punt (links)	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1200.0150	S-150	Universeel, zeer fijne punt	Kleine gaten
NO01.1200.0152	S-150 TiN	TiN, zeer fijne punt	Kleine gaten

Uitwisselbaar met Vargus mesje type E

Ontbraam houder type N

Voor mesje type N (dikte 2.6mm)



Artikelnummer	Type mes	Bevat
NO01.0660.1000	N-1, N-2	handontbramer met direct opname en 3 mesjes
NO01.0661.1000	N-1, N-2, N-3, N-6	handontbramer met direct opname en 5 mesjes
NO01.0662.1000	N-1, N-2	handontbramer met telescoopopname en 3 mesjes
NO01.1034.1000	Alle N-type	8mm 6kant ontbramer met 1 mesje

Ontbraam mesjes type N

(dikte 2.6mm)



Artikelnummer	Type	Kwaliteit	Inzetgebied
NO01.1100.0010	N-1	Universeel	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1100.0011	N-1 TiN	TiN	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1100.0015	N-1 C	Hardmetaal	Gehard staal
NO01.1100.0016	N-1 D	Diamant	Glas, keramiek
NO01.1100.0018	N-1 L	Universeel (linkshandig)	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1100.0019	N-1 L TiN	TiN (linkshandig)	Aluminium, staal, hard kunststof
NO01.1100.0020	N-2	Universeel	Messing, Brons, gietijzer, zacht kunststof
NO01.1100.0021	N-2 TiN	TiN	Messing, Brons, gietijzer, zacht kunststof
NO01.1100.0025	N-2 C	Hardmetaal	Gehard staal, plastic
NO01.1100.0030	N-3	Universeel	Dunwandig materiaal
NO01.1100.0060	N-6	Universeel	Elkaar kruisende gaten
NO01.1100.0100	N-10	Cobalt	Roestvrij staal

Uitwisselbaar met Vargus mesje type B

Ontbraam sets

Artikelnummer	Inhoud
NO01.0915.1000	Handgreep, 5 x S-10 mes, 5 x S-20 mes
NO01.0916.1000	Handgreep, 5 x N-1 mes, 5 x N-2 mes



Plaatontbramer

Voor mesje type N 80



N80



N80K

Artikelnummer	Type mes	Inzetgebied
NO01.1030.1000	Geschik voor N-80, N-80K	plaatontbramen aan 2 zijden
NO01.1330.0080	N-80	mesje voor plaatontbramen
NO01.1330.0081	N-80 M42	mesje voor plaatontbramen voor rvs
NO01.1308.0080	N-80K	mesje voor spiebaan 2,4-11mm

Terugwaarts ontbramer

Voor mesje type R 1 - R2 - R3



Artikelnummer	Omschrijving	Inzetgebied
NO01.1004.1000	Houder voor mes R-1	bereik 3-5,5mm
NO01.1304.1000	mes R-1	bereik 3-5,5mm
NO01.1005.1000	Houder voor mes R-2	bereik 5-10mm
NO01.1304.2000	mes R-2	bereik 5-10mm
NO01.1006.1000	Houder voor mes R-3	bereik 10-22mm
NO01.1304.3000	mes R-3	bereik 10-22mm

Schrapers



Artikelnummer	Omschrijving
NO01.1015.1000	Houder SC8000 voor mes T40-T60-T80-T120
NO01.1311.0400	mes T40 enkelzijdig met schroefdraad
NO01.1311.0600	mes T60 enkelzijdig met schroefdraad
NO01.1311.0800	mes T80 dubbelzijdig 80mm lang
NO01.1311.1200	mes T120 dubbelzijdig 120mm lang

Loc-Line 1/4
Flexibele- slang elementen



Artikelnummer	Omschrijving
NO09.1141.4010	Slangsegment 140 mm
NO09.1149.4190	Rol van ca. 1,5 meter slag
NO09.1141.4020	Ronde spuitmond 1,5 mm
NO09.1141.4030	Ronde spuitmond 3,0 mm
NO09.1141.4040	Ronde spuitmond 6,0 mm
NO09.1141.4050	Aansluitstuk NPT 1/8'
NO09.1141.4060	Aansluitstuk NPT 1/4'
NO09.1141.4080	Y-verbindingstuk
NO09.1141.4120	Opname SAE 1/4'
NO09.1141.4140	Opname SEA 1/4'
NO09.1149.4460	Klemring met schroef
NO09.1221.1940	Kraan met 1/4 segmentaansluiting
NO09.1221.1920	Kraan met buitendraad NPT 1/4'
NO09.1149.4450	Verlengstuk
NO09.1178.0010	Montagetang 1/4'



Artikelnummer	Omschrijving
NO09.1151.8010	Slangsegment 140 mm
NO09.1159.8590	Rol van ca. 1,5 meter slang
NO09.1151.8060	Ronde spuitmond 6,0 mm
NO09.1151.8020	Ronde spuitmond 9,0 mm
NO09.1151.8030	Ronde spuitmond 12,0 mm
NO09.1151.8040	Aansluitstuk NPT 3/8'
NO09.1151.8050	Aansluitstuk NPT 1/2'
NO09.1151.8230	Opname met binnendraad SAE 3/8'
NO09.1159.8680	Y-verbindingstuk
NO09.1159.8690	Verloopstuk 1/2' > 1/4'
NO09.1159.8670	Platte spuitmond 32 mm met brede straal
NO09.1159.8840	Klemring met schroef
NO09.1232.0920	Kraan met buitendraad NPT 1/2'
NO09.1232.0940	Kraan met binnendraad NPT 1/2'
NO09.1159.8830	Verlengstuk
NO09.1178.0020	Montagetang 1/2'



09.1940.0010



09.1950.0010

Artikelnummer	Inhoud
NO09.1940.0010	Loc-Line 1/4 " assortiment Inhoud koffer: 80 slangelementen Ronde spuitmonden 4 x 1.5mm, 4 x 3mm en 4 x 6mm Aansluitstukken 4 x NPT 1/8 "en 4 x NPT 1/4 " Opnames SAE 4 x 1/4 " en 4 x 3/8 " 2 x Y verbindingsstukken 1 x kraan met buitendraad NPT 1/4 " 1 x kraan met segmentaansluiting 4 x verlengstukken 4 x klemmen met schroef 1 x montagetang
NO09.1950.0010	Loc-Line 1/2 " assortiment Inhoud koffer: 36 slangelementen Ronde spuitmonden 3 x 6mm, 3 x 9mm en 3 x 1: Aansluitstukken 2 x NPT 1/2 "en 3 x NPT 3/8 " Opnames SAE 2 x 3/8 " 2 verloopstukken 1/2 "en 1/4 " 2 x Y verbindingsstukken 2 x platte spuitmonden 1 x kraan met buitendraad NPT 1/2 " 1 x kraan met segmentaansluiting 4 x verlengstukken 4 x klemmen met schroef 1 x montagetang



Mechanische kantentaster
gehard en geslepen
opname 10mm , stift 10 of 4mm
Positieneer nauwkeurigheid 0.01mm



Electrische 2D taster
gehard en geslepen
afbreek beveiliging
Rondloop nauwkeurigheid 0.01mm



Tschorn 3D taster
Compacte slanke uitvoering
Met taster breuk beveiliging
Voor het meten in X, Y en Z as



3D taster
Standaard uitvoering
Met taster breuk beveiliging
Voor het meten in X, Y en Z as



Z- as nulpunt instelapparaat
Geschikt voor op de freesbank
Voorzien van magneet
Hoogte 50mm



Werkstuka Mechanisc Mechanische kantentaster
Flexibele ir Mechanisc Mechanische kantentaster
Vervaardig Mechanisc Mechanische kantentaster



Meetstatieven
diverse uitvoering
met of zonder meetklok



Meetklok en zwentaster

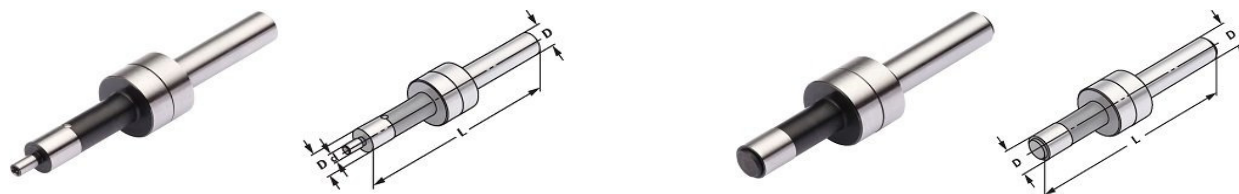


Schuifmaten
digitaal en standaard uitvoering



Wilson & Wilson

Kantentaster Mechanisch

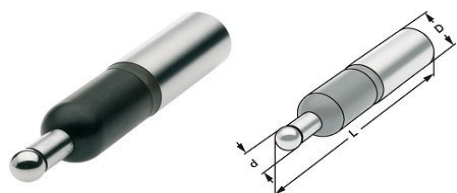


Afmetingen

Artikelnummer	D	L	d
KE702.10	10	84	
KE702.104	10	94	4

Kantentaster Elektrisch 2D

Rondloop nauwkeurigheid 0.01mm



Afmetingen

Artikelnummer	D	L	d
KE702.316	16	110	10
KE702.320	20	106	10

Tschorn 3D taster

Compacte slanke uitvoering, met taster breuk beveiliging



Afmetingen

Artikelnummer	Schacht	Meet		Lengte	Omschrijving
		klok	Taster		
NO08.7540.1201	12	39	3	134	3D Taster, kleine meet klok
NO08.7540.1203	12	39	3	124	3D taster, waterdicht kleine meetklok
NO08.7540.1205	12	58	3	145	3D Taster, grote meet klok
NO08.7541.0003			3		standaard verwisselbare tasterpunt
NO08.7541.0006			6		lange verwisselbare tasterpunt

3D taster

Voor het meten in X, Y en Z as



Artikelnummer	Schacht
3DTASTER20MM	20
3DTASTERPUNT	

Z- as nulpunt instelapparaat

Voorzien van magneet, geschikt voor op de freesbank



Afmetingen

Artikelnummer	L	B	H	d
KE702.5.48.2	52	52	50	25

Werkstukaanslag Tschorn

Flexibele inzetbaar over 5 assen, Vervaardigt uit aluminium, Met T-gleufmoer M8x12

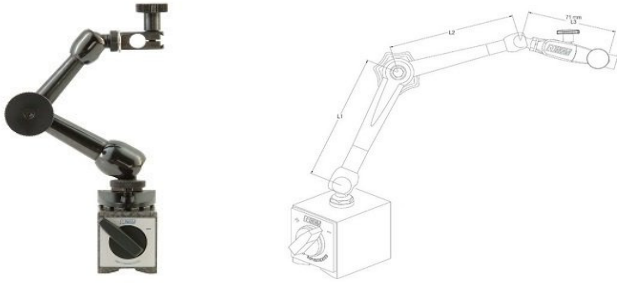


Afmetingen

Artikelnummer	Arm lengte	Aanslag lengte
NO08.7600.1000	150	190

Noga meetstatief 3D

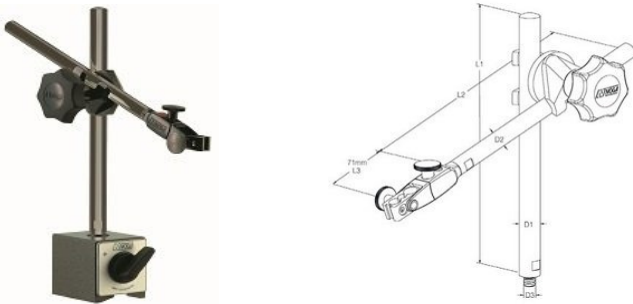
Magneet met 3D meetarm, voorzien van centrale vergrendeling, met fijn afstelling



Artikelnummer	Type	L1 + L2
NO8.1410.1000	NF10403	56 + 51
NO8.1410.2000	DG10503	110 + 101
NO8.1410.3000	MG10503	133 + 113

Noga meetstatief 2D

Stabiele uitvoering, met fijn afstelling



Artikelnummer	Type	L1 + L2
NO8.1415.6400	PH6400	203 + 185
NO8.1415.6600	PH6600	260 + 225
NO8.1415.6800	PH6800	350 + 225

Noga meetstatief Sets

Voorzien van zwenktaster of meetklok, magneet met 3D meetarmen 163.5 + 133mm



Artikelnummer	Type	Omschrijving
NO08.1428.6150	NF6150	3-D Statief + Zwenktaster
NO08.1448.6150	DG6150	3-D Statief + Meetklok

Noga meetklok

Opname schacht 8mm



Artikelnummer	Type	Meet bereik	Aflezing	Ø Klok
NO08.2120.1000	DG1000	10mm	0,01mm	58mm

Noga Zwenktaster

Zonder extra opspanhulpstukken



Artikelnummer	Type	Meet bereik	Aflezing	Ø Klok
NO08.2230.1000	NF1000	0,8mm	0,01mm	40mm

Absolute Digimatic Schuifmaat IP67
Bestendig tegen koelvloeistoffen



Artikelnummer	Lengte	Meetbereik
500-706-20	233	0-150mm
500-707-20	290	0-200mm

Absolute AOS Digimatic Schuifmaat
Absolute systeem voor betrouwbaar meten



Artikelnummer	Lengte	Meetbereik
500-181-30	233	0-150mm
500-182-30	290	0-200mm

Schuifmaat met noniusaflezing
Aflezing 0.02mm



Artikelnummer	Lengte	Meetbereik	Tolerantie
530-122	229	0-150mm	0,03
530-123	288	0-200mm	0,03



ZCC-CT is inmiddels uitgegroeid tot een wereldwijd toonaangevend bedrijf in de verspanende industrie. Met ruim 6.000 medewerkers en een uitgebreid verspaningsprogramma trekt ZCC-CT diverse internationaal opererende opdrachtgevers naar zich toe, zoals Volkswagen, Lufthansa en BMW.



Wilson & Wilson

Topkwaliteit voor een betaalbare prijs: maak kennis met de verspanende gereedschappen van Wilson & Wilson. Het leveringsprogramma van Wilson & Wilson omvat diverse groepen: verzinkfrezen, afbraamfrezen, centerboren, VHM frezen, ruimers. Alles direct leverbaar vanuit het magazijn in Zutphen.



Gerardi SPA ontwerpt en produceert al meer dan 40 jaar hoogwaardige opspangereedschappen voor de metaalverwerkende industrie. Zowel de aangedreven gereedschappen voor draai- en freesbanken als nulpuntsystemen en toerenversnellers zijn niet meer weg te denken in de moderne verspaningstechnologie.



Als een van de grootste tappenproducenten van Europa, biedt Narex de ideale mix tussen kwaliteit, performance en kosten per getapt gat. Dankzij basiskwaliteiten HSSE, HSSE-V of HSSE-PM en de juiste coating zijn de draadsnijgereedschappen van Narex zeer breed inzetbaar.



Maak kennis met Sutton Tools: wereldklasse snijgereedschap met kwaliteit als rode draad. Deze Australische producent staat bekend om zijn innovatieve technologie. Zeker waar het de productie van boren, tappen, verzinkfrezen en frezen in zowel HSS als VHM betreft.



Het gerenommeerde familiebedrijf Elco is de onbetwiste marktleider in krimptechnologie. De krimpmachines zijn eenvoudig te bedienen, blinken uit in precisie en bieden een betrouwbaar spanproces. Naast krimpmachines heeft Elco ook hoogwaardige krimphouders.



De intelligente oplossingen van Hartner zijn alom bekend. Het Hartner Multiplex programma biedt een veelzijdig alternatief voor de traditionele boorbewerkingen.



Tivoly is wereldwijd een van de grootste producenten van HSS en VHM gereedschappen. Uitgangspunt is het leveren van kwalitatief hoogwaardige snijgereedschappen voor het bovensegment van de markt. Tivoly produceert alle gereedschappen in eigen beheer.



Geproduceerd in Italië met meer dan 50 jaar ervaring in spantechniek. Alle FIAL klauwplaten zijn gehard (HRC55) en precisie geslepen. Gemaakt uit twwedelig, gelegeerd staal, voor hogere snelheden.

Uitgebreide documentatie van bovenstaande fabrikanten zijn op aanvraag leverbaar

Alfa-TEC Zutphen
www.alfa-tec.nl www.alfa-tec-webshop.nl
info@alfa-tec.nl Tlf 0575 511040