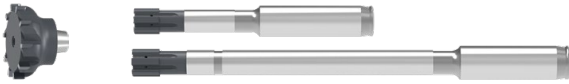


## Nieuwe producten voor de verspaner

### **NEW** Uitbreiding REAMAX TS / Monomax



- ▲ uitbreiding van het REAMAX TS en Monomax programma met een Monomax uitvoering in twee lengtes (3xD en 5xD) en een REAMAX TS ruimer-wisselkop variant
- ▲ inclusief gecoate HM blanks – ideaal voor onderbroken sneden: DBG-P ASG 3000
- ▲ gespecialiseerd voor doorlopende gaten in giet-ijzer/staal en algemene staalsoorten

Uitbreiding REAMAX TS	→ pagina 10
Uitbreiding Monomax, kort	→ pagina 22
Uitbreiding Monomax, lang	→ pagina 25

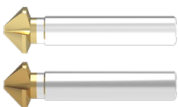
### **NEW** Machineruimers, volgens DIN 8093-A / -B



- ▲ extreem ongelijke snijkantsverdeling
- ▲ breed inzetbare VHM-ruimer zonder IK

→ pagina 48

### **NEW** Verzinkboren 90° met EU-verdeling, DIN 335-C



- ▲ alle groottes met 3 snijkanten en extreem ongelijke snijkantverdeling, hierdoor een zeer rustig verspaningsproces en zijn extreem ronde, trillingsvrije verzinkingen met de beste oppervlaktekwaliteit mogelijk
- ▲ TiN-coating en speciale HPC-TiN-coating
- ▲ voor inzet in nagenoeg alle materialen met zeer hoge standtijden
- ▲ sterk gereduceerde axiale- en radiale krachten
- ▲ voor verzinkingen volgens DIN ISO 7721 en DIN 7991

VHM-variant	→ pagina 63
HSS-variant	→ pagina 65

### **NEW** Wisselplaat-verzinker voor cilindrische verzinkingen (potgat)



- ▲ universele inzetbaarheid en maximale levensduur kunnen worden bereikt door het gebruik van bewezen WOEX-wisselplaten (soort: BK8425 / K10; spaanbreker -01)
- ▲ voor het maken van verzinkingen volgens DIN 974
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

→ pagina 57+58



Boren en nabewerken

1 HSS boren

2 VHM boren

3 Wisselplaat boren

4 Ruimen en verzinken

5 Kotten

4

Draadsnijbewerkingen

6 Tappen

7 Circulair- en schroefdraadfrezen

8 Draadsnijden

Draaibewerkingen

9 Draaien

10 EcoCut en FreeTurn

11 Steken

12 Miniatuur draaien en SlotCut

Freesbewerkingen

13 HSS frezen

14 VHM frezen

15 Wisselplaat frezen

Spanttechniek

16 Opnames en toebehoren

17 Werkstuk spannen

18 Materiaalvoorbeelden en artikelnr.-index

## Inhoudsopgave

Symboolverklaring	4
Selectiehelp – Ruimers	5
Toolfinder ruimers	6+7
Inhoudsopgave verzinkboren	8
Productprogramma – ruimers	
VHM – hogesnelheidsruimers	9–42
VHM – ruimers	43–48
HSS – ruimers	49–56
Productprogramma – verzinkboren	57–68
Technische informatie	
Snijgegevens	69–95
Montage- en bedieningshandleiding REAMAX TS	96+97
Problemen / mogelijke oorzaken / oplossingen	98
Slijtagevormen	99
Aansnijgeometrie en oppervlaktekwaliteit	100
Afdekbare tolerantieclassen met 1/100 ruimers	101
Fabricagetolerantie en coatings	102
Spaanbreker- en soortenoverzicht	103

## KOMET \ Performance

Premium-kwaliteitsgereedschappen voor de hoogste performance.

De premium-kwaliteitsgereedschappen uit de **KOMET Performance** productlijn zijn voor speciale toepassingen ontworpen en kenmerken zich door hun buitengewone efficiëntie. Indien u in uw productie de hoogste eisen aan prestatie stelt en de allerbeste resultaten wilt bereiken, dan bevelen wij u de premium gereedschappen uit deze productlijn aan.

## KOMET \ Standard

Kwaliteitsgereedschappen voor standaard toepassingen.

De kwaliteitsgereedschappen uit de productlijn **KOMET Standard** zijn hoogwaardig, efficiënt en betrouwbaar en genieten wereldwijd het hoogste vertrouwen van onze klanten. Gereedschappen uit deze productlijn zijn bij veel standaardtoepassingen de eerste keuze en garanderen u goede resultaten.

## Symboolverklaring

### Uitvoering koelmiddel toevoer



Centrale inwendige koeling



zijdelingse inwendige koeling

### Schacht



Cilindrische schacht, glad



morseconus



cilindrische schacht met 'Weldon' spanvlak

### Toepassingen



doorlopend gat



blind gat



Doorlopende boring met dwarsboring/onderbreking



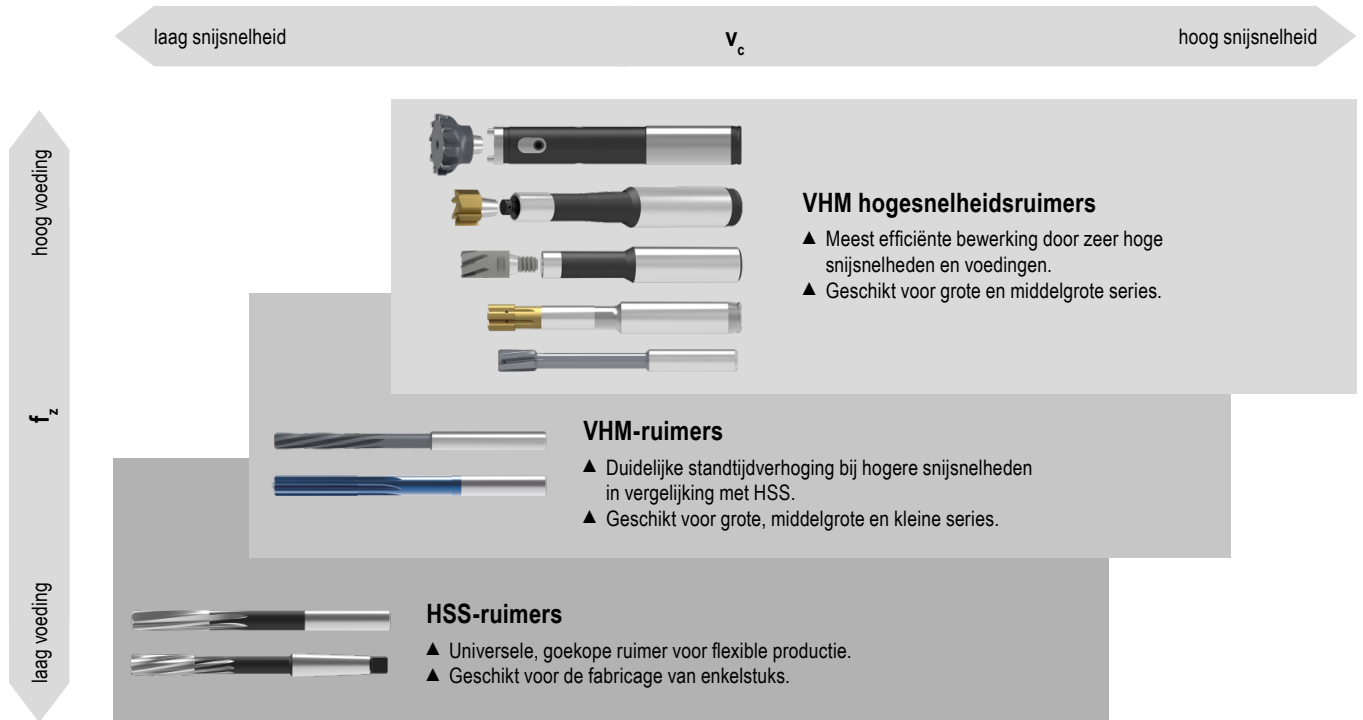
Blinde boring met dwarsboring/onderbreking

ZEFP = aantal tanden

- = hoofdtoepassing
- = neventoepassing

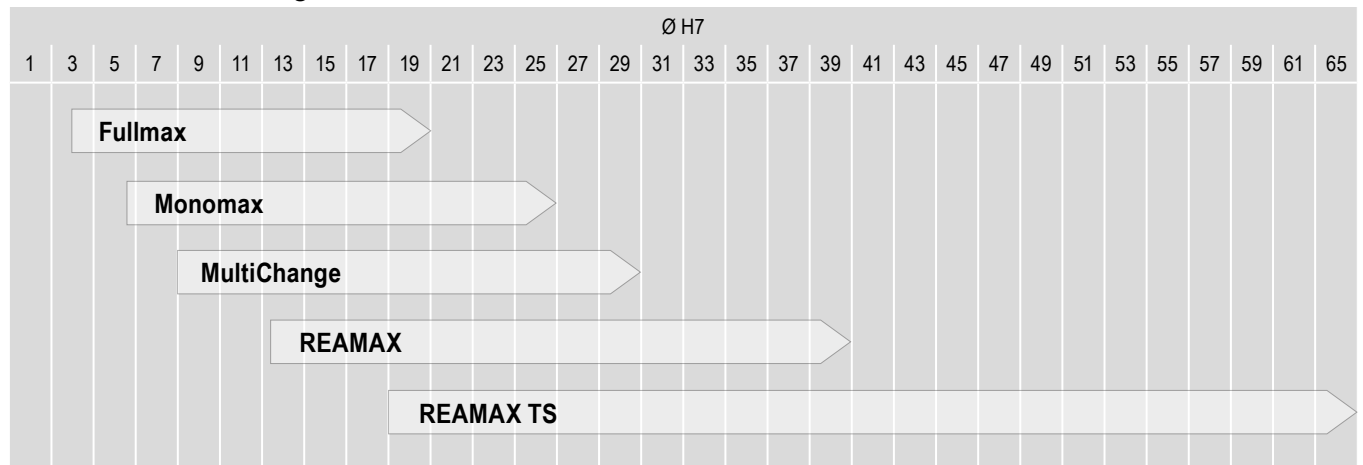



# Selectiehulp – Ruimers





















4

## Overzicht VHM hogesnelheidsruimers
















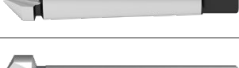



		mono		modulair	
vast	Fullmax				MultiChange
					REAMAX
nastelbaar	Monomax				REAMAX TS

Toolfinder – ruimers

VHM – hogesnelheidsruimers	REMAXTS			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ uiterst flexibel en efficiënt wisselkopstelsysteem</li> <li>▲ alle gangbare materialen</li> <li>▲ nastelbaar in µm-bereik</li> </ul>
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ houders verkrijgbaar in 3xD en 5xD</li> <li>▲ houder type DAH Zero verkrijgbaar in 3xD en 5xD</li> </ul>
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ wisselkop-ruimersysteem, geoptimaliseerd voor gebruik met minimaalsmering (MMS/MQL)</li> <li>▲ door conus-aanlegvlak is een hoge repeteernauwkeurigheid gegarandeerd</li> </ul>
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ houder verkrijgbaar in 3xD en 5xD</li> </ul>
	MultiChange			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Toepassing</li> <li>▲ door conus-aanlegvlak is een hoge repeteernauwkeurigheid gegarandeerd</li> </ul>
	MultiChange			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ stabiele houder uit VHM en staal, van kort tot lang</li> </ul>
Monomax			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ nastelbare monoblokuimer in 3xD en 5xD</li> <li>▲ naslijpbare en opnieuw te solderen basishouder</li> <li>▲ alle gangbare materialen</li> </ul>	
Monomax				
Fullmax			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ hogesnelheidsruimer in korte en lange uitvoering</li> <li>▲ ruimers voor de bewerking van staal, roest- en zuurbestendige stalen, gietijzer, aluminium en geharde materialen tot 63 HRC</li> <li>▲ extreem ongelijke verdeling</li> <li>▲ eenheidsschacht –DIN 6535 HA</li> </ul>	
Fullmax				
VHM – ruimers	NC	NC 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ universele VHM ruimer zonder IK</li> <li>▲ extreem ongelijke verdeling</li> <li>▲ eenheidsschacht –DIN 6535 HA</li> </ul>
	NC	NC 100H		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ VHM ruimer zonder IK geschikt voor inzet in geharde materialen</li> <li>▲ eenheidsschacht –DIN 6535 HA</li> </ul>
	N			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ universele VHM ruimer zonder IK</li> <li>▲ extreem ongelijke verdeling</li> </ul>
HSS – ruimers	NC	NC 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ HSS-E NC-machineruimer</li> <li>▲ eenheidsschacht DIN 1835 A</li> </ul>
	N	N 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ HSS-E machineruimer</li> </ul>
	AR	AR 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ HSS-E automatenruimer DIN 8089</li> </ul>
	N			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ HSS-E machineruimer DIN 208</li> <li>▲ met morseconus</li> </ul>
	H			<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ HSS handruimer met cilindrische schacht DIN 206</li> </ul>

	Gatdiameter (mm) Ø DC	standaard tolerantie	doorlopend gat	blind gat	inwendige koeling	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> <span>Staal</span> <span>RVS</span> <span>Gietijzer</span> <span>Non-ferro metalen</span> <span>Hittebestendig</span> <span>Geharde materialen</span> <span>Niet-metalen materialen</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> <span>P</span> <span>M</span> <span>K</span> <span>N</span> <span>S</span> <span>H</span> <span>O</span> </div>	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
	18,00–65,00	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	9–11	
					✓		12+13	
	12,50–40,00	H7 1/100			✓	● ● ● ● ● ○	14+15	
					✓		16	
	8,00–30,20	H7 1/100			✓	● ● ● ●	17–19	
					✓		→ Catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, toebehoren	
korte uitvoering	5,60–25,89	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	20–23	
lange uitvoering	5,60–25,89	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	24–26	
korte uitvoering	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	● ● ● ○ ○ ○	27–32	
lange uitvoering	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○ ● ○	33–42	
	2,00–30,00 0,59–12,05	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ○ ●	43–45	
	0,98–12,05	H7				○ ○ ○ ●	46+47	
	2,00–12,00	H7				● ○ ●		48
	1,50–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				● ● ● ● ●	49+50	
	1,00–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ●		51–53
	4,00–20,00 3,76–12,00	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ●		54+55
	16,00–50,00	H7				● ○ ● ● ○ ●		56
	3,00–30,00	H7				● ○ ● ● ○ ●		56

## Overzicht verzinkboren

	Type	Coating	Gatdiameter (mm) Ø DC	Verzinkhoek SIG	Staal P	RVS M	Gietijzer K	Non-ferro metalen N	Hittebestendig S	Geharde materialen H	Niet-metalen materialen O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
<b>Wisselplaat-vlakverzinker</b>													
	WPS		10–48	180°	●	●	●	●	●	○	●	57+58	
<b>Wisselplaat-verzinker 60° / 90°</b>													
	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	●	●	●	●	●	○	●	59–61	
<b>HSS – vlakverzinkers</b>													
			6,0–20,0	180°	●	●	●	●	○		●		62
<b>VHM – verzinkboren</b>													
	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	63	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○			64
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○			64
<b>HSS – verzinkboren</b>													
	N	TiN	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	65	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●		66
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●		66
	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●		66
			6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●		67
	N		30,0–80,0	90°	●	○	●	●	○		●		67
			6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●		68
<b>Verzinkontbramer</b>													
			6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○		●		68
		TiN	6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		68

# REAMAX TS – keuzehulp

Ø 18 – 65 mm									
Artikel-nr.	40 597 ...	40 544 ...	40 577 ...	40 521 ...	40 526 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 571 ...	40 580 ...
KOMET-nr.	75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.17
aansnijgeometrie	ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
aansnijhoek	25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
soort / coating	DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	DBC
gangbare maten voorradig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
toepassing	doorlopend gat					blind gat			
Materiaal ondergroep	Index								
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	●	●	●		●	●	
		P.1.2	●	●	●		●	●	
		P.1.3	●	●	●		●	●	
		P.1.4	●	●	●		●	●	
		P.1.5	●	●	●		●	●	
	Laaggelegeerd staal	P.2.1	●	●	●		●	●	
		P.2.2	●	●	●		●	●	
		P.2.3	●	●	●		●	●	
		P.2.4	●	●	●		●	●	
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1				●			●
		P.3.2				●			●
		P.3.3				●			●
	RVS	P.4.1				●			●
		P.4.2				●			●
M	RVS	M.1.1				●			●
		M.2.1				●			●
		M.3.1				●			●
K	Grijs gietijzer	K.1.1			●			●	
		K.1.2			●			●	
	Nodulair gietijzer	K.2.1	●	●	●		●	●	
		K.2.2	●	●	●		●	●	
	Tempergietijzer	K.3.1		●	●		●	●	
		K.3.2	●	●	●		●	●	
N	Aluminium kneedlegeringen	N.1.1				●			●
		N.1.2				●			●
	Aluminium giet-legeringen	N.2.1				●			●
		N.2.2				●			●
		N.2.3				●			●
	Koper en koperlegeringen (brons, messing)	N.3.1		○			○		
		N.3.2		○			○		
		N.3.3							
Magnesiumlegeringen	N.4.1				●			●	
O	Niet-metalen materialen	O.1.1							
		O.1.2							
		O.2.1							
		O.2.2							
		O.3.1					○		

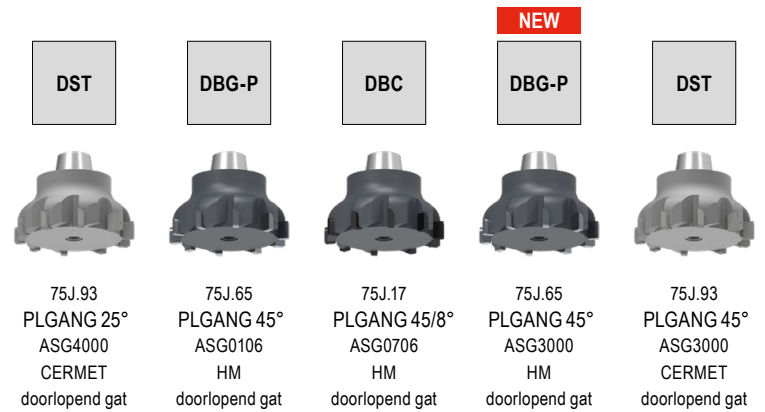
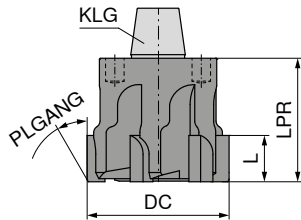
● = hoofdtoepassingsgebied  
○ = neventoepassingsgebied



# REAMAX TS – Verwisselbare koppen

- ▲ tot tolerantieklasse IT6 absoluut proceszeker, al vanaf de eerste boring
- ▲ hoogste repeeteernauwkeurigheid gegarandeerd
- ▲ zeer nauwkeurig geslepen voor de hoogste kwaliteit
- ▲ nastelbaar voor de kleinste toleranties

- ▲ koppeling maakt het mogelijk de kop in de machine te wisselen
- ▲ Terugtrekken uit de boring gebeurt met 3- tot 4- keer hogere voeding
- ▲ KLG = koppelingsgrootte



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 597 ...		40 521 ...		40 526 ...		40 577 ...		40 544 ...	
					EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000 <sup>1)</sup>	466,10	26000	466,10	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000 <sup>1)</sup>	559,00	42000	559,00	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>
54,00	8	35	10	7	644,00	54000 <sup>1)</sup>	644,00	54000 <sup>1)</sup>	859,80	54000 <sup>1)</sup>	859,80	54000 <sup>1)</sup>	644,00	54000 <sup>1)</sup>
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>
P						●		●			●			●
M														
K						●					●			●
N										●				○
S														
H														
O										○				

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

→ V<sub>c</sub> pagina 70-72

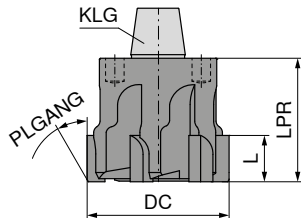
**i** Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 24,12 H7 → Artikel-nr. 40 597 2412)!  
Alle andere diameters en tolerantieklassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7)!  
Alle koppen zijn ook verkrijgbaar als niet nastelbare variant. (op aanvraag verkrijgbaar)

**i** → pagina 96+97  
Hier vindt u een gedetailleerde montagehandleiding.

**i** → pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# REAMAX TS – Verwisselbare koppen

- ▲ tot tolerantieklasse IT6 absoluut proceszeker, al vanaf de eerste boring
- ▲ hoogste repeeteernauwkeurigheid gegarandeerd
- ▲ zeer nauwkeurig geslepen voor de hoogste kwaliteit
- ▲ nastelbaar voor de kleinste toleranties



- ▲ koppeling maakt het mogelijk de kop in de machine te wisselen
- ▲ Terugtrekken uit de boring gebeurt met 3- tot 4- keer hogere voeding
- ▲ KLG = koppelingsgrootte



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 539 ...		40 571 ...		40 580 ...		40 585 ...	
					EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	491,30	18000 <sup>1)</sup>	491,30	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>	491,30	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	576,10	20000 <sup>1)</sup>	576,10	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>	576,10	xxxx <sup>1)</sup>
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	599,30	22000 <sup>1)</sup>	599,30	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	599,30	24000 <sup>1)</sup>	599,30	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	599,30	25000 <sup>1)</sup>	599,30	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000 <sup>1)</sup>	599,30	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>	599,30	xxxx <sup>1)</sup>
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	624,00	28000 <sup>1)</sup>	624,00	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	624,00	30000 <sup>1)</sup>	624,00	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>	624,00	xxxx <sup>1)</sup>
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	652,50	32000 <sup>1)</sup>	652,50	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>	652,50	xxxx <sup>1)</sup>
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	713,80	35000 <sup>1)</sup>	713,80	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	713,80	40000 <sup>1)</sup>	713,80	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>	713,80	xxxx <sup>1)</sup>
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000 <sup>1)</sup>	775,30	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	775,30	50000 <sup>1)</sup>	775,30	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>	775,30	xxxx <sup>1)</sup>
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>
54,00	8	35	10	7	644,00	54000	644,00	54000	859,80	54000 <sup>1)</sup>	859,80	54000
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>	859,80	xxxx <sup>1)</sup>
P						●		●				●
M												
K						●						●
N						○				●		
S												
H												
O										○		

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

**i** Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 24,12 H7 → Artikel-nr. 40 539 2412)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7)!  
Alle koppen zijn ook verkrijgbaar als niet nastelbare variant. (op aanvraag verkrijgbaar)

**i** → pagina 96+97  
Hier vindt u een gedetailleerde montagehandleiding.

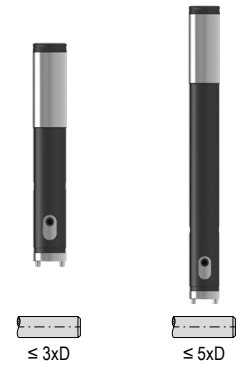
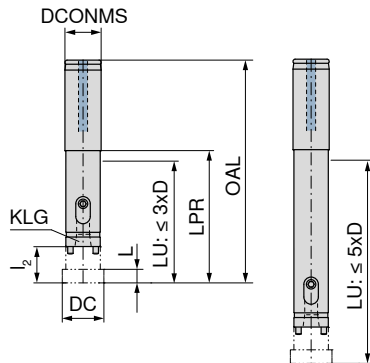
**i** → pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# REAMAX TS – Houder

▲ KLG = koppelingsgrootte

**leveromvang:**

complete houder incl. aantrekbout, echter zonder verwisselbare kop



DC mm	KOMET-nr.	KLG	OAL mm	l <sub>2</sub> mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	aantrekmoment Nm	40 501 ...		40 503 ...	
									EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	438,10	02099		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5			454,40	02099
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	454,40	02299		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5			474,00	02299
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	465,70	02799		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4			500,00	02799
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	483,70	03599		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5			514,50	03599
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	552,00	04299		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6			582,50	04299
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	569,90	05299		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10			601,30	05299
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	587,90	06599		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13			620,30	06599

Gereedschap niet krimpen!

Onderdelen DC		80 397 ...		80 950 ...		40 900 ...	
		EUR Y7		EUR Y7		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99							11,75 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	025	8,11	039		11,75 00200
22,00 - 26,99	SW3	4,97	030				11,75 00300
27,00 - 34,99	SW3	4,97	030				11,75 00400
35,00 - 41,99	SW3	4,97	030				16,30 00500
42,00 - 51,99	SW4	5,04	040				16,30 00500
52,00 - 65,00	SW5	5,46	050				16,30 00700

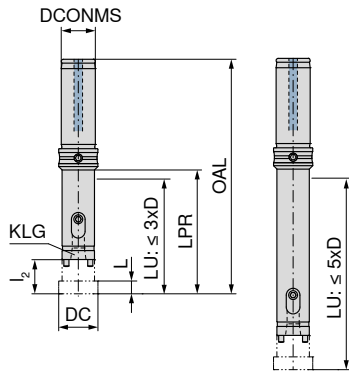
→ pagina 96+97  
Hier vindt u een gedetailleerde montagehandleiding.

# REAMAX TS – Houder

- ▲ KLG = koppelingsgrootte
- ▲ instellen in de machine
- ▲ verstelbare DAH-Zero houder voor het corrigeren van een rondlooppfout
- ▲ DAH-Zero houder is voorgespannen en ingesteld op een rondloop < 0,005 mm

**leveromvang:**

complete houder incl. aantrekbout, echter zonder verwisselbare kop




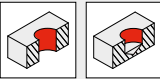
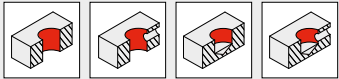
DC mm	KOMET-nr.	KLG	OAL mm	l <sub>2</sub> mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	aantrekmoment Nm	40 504 ...		40 506 ...	
									EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	587,90	02099	625,30	02099
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5				
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	594,40	02299	644,70	02299
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5				
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	609,00	02799	662,80	02799
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4				
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	640,00	03599	662,80	03599
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5				
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	778,20	04299	793,10	04299
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6				

Gereedschap niet krimpen!

Onderdelen DC	80 397 ...		80 950 ...		40 900 ...		
	EUR Y7		EUR Y7		EUR U3/4E		
18,00 - 19,99				T08 - IP	8,11	039	11,75 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	025				11,75 00200
22,00 - 26,99	SW3	4,97	030				11,75 00300
27,00 - 34,99	SW3	4,97	030				11,75 00400
35,00 - 41,99	SW3	4,97	030				16,30 00500

→ pagina 96+97  
Hier vindt u een gedetailleerde montagehandleiding.

# REAMAX – keuzehulp

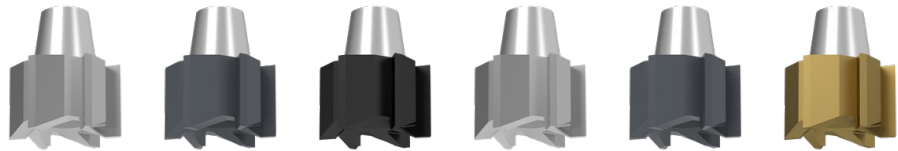
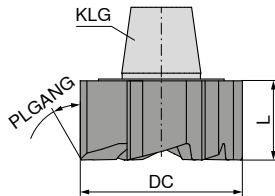
		Ø 12,5 – 40 mm						
Artikel-nr.		40 536 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 505 ...	
KOMET-nr.		640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71	
aansnijgeometrie		ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	
aansnijhoek		25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	
soort / coating		DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN	
gangbare maten voorradig		✓	✓	✓	✓		✓	
toepassing		doorlopend gat		doorlopend gat + blind gat				
Materiaal ondergroep	Index							
		P	Ongelegeerd staal	P.1.1	●	●	●	
P.1.2	●			●	●		○	
P.1.3	●			●	●		○	
P.1.4	●			●	●		○	
P.1.5	●			●	●		○	
Laaggelegeerd staal	P.2.1		●	●	●		○	
	P.2.2		●	●	●		○	
	P.2.3		●	●	●		○	
	P.2.4				●	●		○
Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1					●		
	P.3.2					●		
	P.3.3					●		
RVS	P.4.1					●		
	P.4.2					●		
M	RVS	M.1.1			●			
		M.2.1			●			
		M.3.1			●			
K	Grijs gietijzer	K.1.1			●		○	
		K.1.2			●		○	
	Nodulair gietijzer	K.2.1	○	●	●			
		K.2.2	○	●	●			
	Tempergietijzer	K.3.1		●	●			
		K.3.2	○	●	●			
N	Aluminium kneedlegeringen	N.1.1				●		
		N.1.2				●		
	Aluminium gietlegeringen	N.2.1				●		
		N.2.2				●		
		N.2.3						
	Koper en koperlegeringen (brons, messing)	N.3.1		○			●	
		N.3.2		○			●	
		N.3.3					●	
	Magnesiumlegeringen	N.4.1						
H	Gehard staal	H.1.1			●			
		H.1.2			●			
		H.1.3			●			
		H.1.4						
	Hard gietijzer	H.2.1			●			
	Gehard gietijzer	H.3.1			●			
O	Niet-metalen materialen	O.1.1						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1					○	

● = hoofdtoepassingsgebied  
○ = neventoepassingsgebied

# REAMAX – Verwisselbare koppen

- ▲ tot tolerantieklasse IT7 absoluut proceszeker, al vanaf de eerste boring
- ▲ hoogste repeeternauwkeurigheid gegarandeerd
- ▲ hoogste rondlooptrouwkeurigheid door precisiegeslepen conus & aanlegvlak
- ▲ geen Ø-bijstelling noodzakelijk
- ▲ geoptimaliseerd voor gebruik met minimaalsmering (MMS)

- ▲ Terugtrekken uit de boring gebeurt met 3 tot 4 keer de gebruikte voeding
- ▲ KLG = koppelingsgrootte



640.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET doorlopend gat	640.65 PLGANG 45° ASG0106 HM doorlopend + blind gat	640.27 PLGANG 45/8° ASG0706 HM doorlopend + blind gat	640.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET doorlopend + blind gat	640.65 PLGANG 45° ASG3000 HM doorlopend + blind gat	640.71 PLGANG 45° ASG3000 HM doorlopend + blind gat
-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	ZEP	KLG	40 536 ...		40 551 ...		40 570 ...		40 525 ...		40 560 ...		40 505 ...	
				EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>
12,50 - 14,99	9	6	1	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>
15,00	9	6	1	282,80	15000 <sup>1)</sup>	282,80	15000 <sup>1)</sup>	282,80	15000 <sup>1)</sup>	282,80	15000 <sup>1)</sup>	282,80	15000 <sup>1)</sup>	282,80	15000 <sup>1)</sup>
15,01 - 15,99	9	6	1	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>	341,90	xxxx <sup>1)</sup>
16,00	9	6	2	325,30	160	325,30	16000	325,30	16000 <sup>1)</sup>	325,30	160	325,30	16000	325,30	160
16,01 - 17,99	9	6	2	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>
18,00	9	6	2	329,30	180	329,30	18000	329,30	18000 <sup>1)</sup>	329,30	180	329,30	18000	329,30	180
18,01 - 19,99	9	6	2	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	9	6	2	336,00	200	336,00	20000	336,00	20000 <sup>1)</sup>	336,00	200	336,00	20000	336,00	200
20,01 - 21,99	9	6	2	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>	390,20	xxxx <sup>1)</sup>
22,00	9	8	3	344,00	220	344,00	22000	344,00	22000 <sup>1)</sup>	344,00	220	344,00	22000	344,00	220
22,01 - 23,99	9	8	3	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>
24,00	9	8	3	355,80	24000 <sup>1)</sup>	355,80	24000	355,80	24000 <sup>1)</sup>	355,80	24000 <sup>1)</sup>	355,80	24000	355,80	240
24,01 - 24,99	9	8	3	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>
25,00	9	8	3	370,50	250	370,50	25000	370,50	25000 <sup>1)</sup>	370,50	250	370,50	25000	370,50	250
25,01 - 25,99	9	8	3	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>	421,60	xxxx <sup>1)</sup>
26,00 - 27,99	9	8	4	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>
28,00	9	8	4	383,80	280	383,80	28000	383,80	28000 <sup>1)</sup>	383,80	280	383,80	28000	383,80	280
28,01 - 29,99	9	8	4	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>
30,00	9	8	4	402,40	300	402,40	30000	402,40	30000 <sup>1)</sup>	402,40	300	402,40	30000	402,40	300
30,01 - 32,00	9	8	4	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>	483,10	xxxx <sup>1)</sup>
32,01 - 39,99	9	8	5	547,80	xxxx <sup>1)</sup>	547,80	xxxx <sup>1)</sup>	547,80	xxxx <sup>1)</sup>	547,80	xxxx <sup>1)</sup>	547,80	xxxx <sup>1)</sup>	547,80	xxxx <sup>1)</sup>
40,00	9	8	5	426,20	400	426,20	40000	426,20	40000 <sup>1)</sup>	426,20	400	426,20	40000	426,20	400

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

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 73-75

**i** Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,12 H7 → Artikel-nr.. 40 525 1512)!  
Alle andere diameters en tolerantieklassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5 <sup>+0,025</sup> of 18 N7).

**i** Een gedetailleerde handleiding is in de online shop bij het artikel beschikbaar als download.

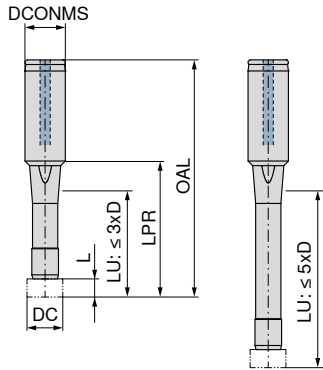
**i** → pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# REAMAX – Houder

▲ KLG = koppelingsgrootte

**leveromvang:**

complete houder, echter zonder verwisselbare kop

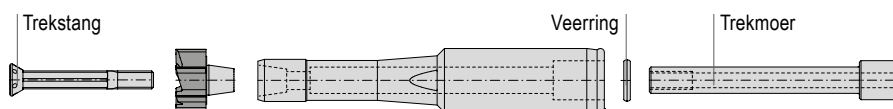


DC mm	KOMET-nr.	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	aantrekmoment Nm	40 590 ...		40 591 ...	
								EUR U3/4E		EUR U3/4E	
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	433,10	016	433,10	016
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5				
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	452,60	022	452,60	022
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7				
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	481,90	026	481,90	026
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12				
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	498,20	032	498,20	032
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20				
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	569,90	040	569,90	040
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28				

1) Deze houder kan eveneens voor ruimkoppen voor doorlopende gaten vanaf Ø 12 mm gebruikt worden. Deze zijn op aanvraag leverbaar.

Gereedschap niet krimpen!

Onderdelen DC	40 950 ...		40 950 ...		40 950 ...		40 950 ...	
	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
12,50 - 15,99			59,00	101	149,80	001	1,30	301
12,50 - 15,99	60,37	107			149,80	001	1,30	301
16,00 - 21,99			59,00	102	149,80	002	1,30	302
16,00 - 21,99	60,37	108			149,80	002	1,30	302
22,00 - 25,99			69,03	103	156,30	003	1,30	303
22,00 - 25,99	71,10	109			156,30	003	1,30	303
26,00 - 32,00			79,45	104	164,50	004	1,30	303
26,00 - 32,00	81,83	110			164,50	004	1,30	303
32,01 - 40,00			89,87	106	177,60	005	1,30	304
32,01 - 40,00	92,57	112			177,60	005	1,30	304



Een gedetailleerde handleiding is in de online shop bij het artikel beschikbaar als download.

## MultiChange – programma-overzicht

Het uiterst stabiele wisselkopstelsysteem "MultiChange" maakt het mogelijk gereedschappen extreem snel en probleemloos te wisselen. Met de constructie gericht op hoge stabiliteit en rondloopnauwkeurigheid, is dit wisselkopstelsysteem tegelijkertijd het meest stabiele en nauwkeurige systeem op de markt. Voor nagenoeg elke toepassing is een passende verwisselbare kop te vinden in de onderstaande hoofdstukken.

**Verwisselbare koppen**

→ **hoofdstuk 2, VHM-frezen** pagina 2|107

VHM NC-centerboren  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm  
NOF 2

 SIG 90°
  SIG 120°
  SIG 142°

---

→ **hoofdstuk 4, ruimen en verzinken** pagina 4|18 + 4|19

Verwisselbare koppen

Ø 8,00 – 30,20 mm  doorlopend gat

Ø 12,20 – 30,20 mm  blind gat

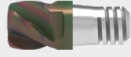
---

→ **hoofdstuk 14, VHM-frezen** pagina 14|198 – 14|202

VHM hoekfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /  
ZEFP 3+4

 type PCR-UNI
  type PCR-ALU
  type N

VHM-torusfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4

 type W
  type N

VHM ruw-finishfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6

 type NF


VHM finishfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6

 type N


VHM-radiusfrezen  
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4

 type N

VHM-hogevoedingfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6

 type N

VHM kwartrondfrezen  
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6

 type N

VHM-ontbraamfrezen  
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



 type N
  type N

NOF / ZEFP = aantal snijkanten



**Houders**



→ **Catalogus voor spanteknik, hoofdstuk 16, toebehoren** pagina 16|259 – 16|261

**OAL 60 – 90 mm**


 conisch 87° / staal
  cilindrisch\* / staal


**OAL 85 – 120 mm**

 conisch 87° / staal
  cilindrisch\* / staal


 conisch 87° / VHM
  cilindrisch\* / VHM

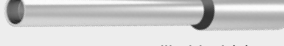
**OAL 110 – 150 mm**

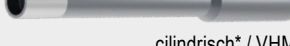
 conisch 87° / VHM

 cilindrisch\* / VHM

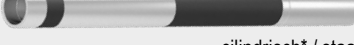
**OAL 150 – 200 mm**


 conisch 87° / VHM

 cilindrisch\* / staal

 cilindrisch\* / VHM

**OAL 200 – 250 mm**

 cilindrisch\* / staal

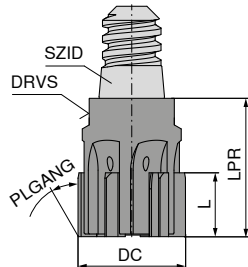
 cilindrisch\* / VHM

\* voor frezen slechts beperkt geschikt



# MultiChange – Wisselkopruimers, voor doorlopende gaten

- ▲ tot tolerantieklasse IT7 absoluut proceszeker – vanaf de eerste boring
- ▲ hogesnelheid ruimkoppen
- ▲ ongelijke snijkantsverdeling voor de beste concentriciteit
- ▲ hoge wisselnauwkeurigheid gegarandeerd
- ▲ SZID = koppelingsgrootte



links gespiraliseerd PLGANG 30° CERMET doorlopend gat  
 links gespiraliseerd PLGANG 30° HM doorlopend gat  
 rechte spaankamers PLGANG 45° VHM doorlopend gat

DC <sub>H7</sub> mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm
8,00	06	8	18	4	6	5,0
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0
10,00	06	8	18	6	8	5,0
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5
12,00	08	8	20	6	8	12,5
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0
14,00	10	8	22	6	10	15,0
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0
16,00	10	8	22	6	10	15,0
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0
18,00	12	12	26	6	13	20,0
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0
20,00	12	12	26	6	16	20,0
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0
22,00	16	12	26	6	16	25,0
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0
24,00	16	12	26	6	16	25,0
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0
25,00	16	12	26	6	19	25,0
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0
26,00	16	12	26	6	19	25,0
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0
28,00	16	12	26	6	21	25,0
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0
30,00	16	12	26	8	24	25,0
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0

40 210 ...		40 220 ...		40 240 ...	
EUR		EUR		EUR	
U3		U3		U3	
220,40	080	220,40	080	198,90	080 <sup>1)</sup>
240,20	xxxx <sup>1)</sup>	240,20	xxxx <sup>2)</sup>	217,30	xxxx <sup>1)</sup>
271,40	xxxx <sup>1)</sup>	271,40	xxxx <sup>2)</sup>	244,50	xxxx <sup>1)</sup>
251,60	100	251,60	100	224,50	100 <sup>1)</sup>
271,40	xxxx <sup>1)</sup>	271,40	xxxx <sup>2)</sup>	244,50	xxxx <sup>1)</sup>
271,40	xxxx <sup>1)</sup>	271,40	xxxx <sup>2)</sup>	244,50	xxxx <sup>1)</sup>
251,60	120	251,60	120	224,50	120 <sup>1)</sup>
271,40	xxxx <sup>1)</sup>	271,40	xxxx <sup>2)</sup>	244,50	xxxx <sup>1)</sup>
290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
265,70	140	265,70	140	240,20	140 <sup>1)</sup>
290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
265,70	160	265,70	160	240,20	160 <sup>1)</sup>
290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
280,00	180	280,00	180	251,60	180 <sup>1)</sup>
302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
280,00	200	280,00	200	251,60	200 <sup>1)</sup>
302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
292,70	220	292,70	220	260,20	220 <sup>1)</sup>
316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
292,70	240	292,70	240	260,20	240 <sup>1)</sup>
316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
309,70	250	309,70	250	281,40	250 <sup>1)</sup>
339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
309,70	260	309,70	260	281,40	260 <sup>1)</sup>
339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
309,70	280	309,70	280	281,40	280 <sup>1)</sup>
339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
373,80	xxxx <sup>1)</sup>	373,80	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>
373,80	xxxx <sup>1)</sup>	373,80	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>
343,90	300	343,90	300	309,70	300 <sup>1)</sup>
373,80	xxxx <sup>1)</sup>	373,80	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>

P	•	•
M		•
K	•	
N		•
S		
H		
O		

- 1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 12 werkdagen / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks  
 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 23 werkdagen / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

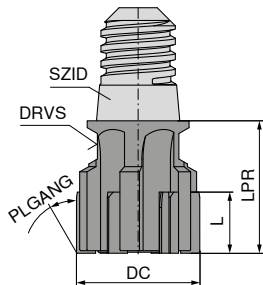
→ V<sub>c</sub> pagina 76

**i** Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 10,89 H7 → Artikel-nr.. 40 210 1089)!  
 Alle andere diameters en tolerantieklassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 8,5<sup>+0,025</sup> of 11 N7).

**i** Opnames en toebehoren vindt u in → **Catalogus voor spanteknik, hoofdstuk 16.**

# MultiChange – Wisselkopruimers, voor blinde gaten

- ▲ tot tolerantieklasse IT7 absoluut proceszeker – al vanaf de eerste boring
- ▲ hogesnelheid ruimkoppen
- ▲ ongelijke snijkantsverdeling voor de beste concentriciteit
- ▲ hoge wisselnauwkeurigheid gegarandeerd
- ▲ SZID = koppelingsgrootte



rechte spaankamers PLGANG 60° CERMET blind gat  
 rechte spaankamers PLGANG 60° HM blind gat  
 rechte spaankamers PLGANG 60° VHM blind gat


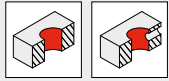
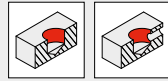
DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 211 ...		40 221 ...		40 241 ...	
							EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	271,40	xxxx <sup>1)</sup>	271,40	xxxx <sup>2)</sup>	244,50	xxxx <sup>1)</sup>
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
14,00	06	8	22	6	6	5,0	265,70	140	265,70	140	240,20	140 <sup>1)</sup>
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx <sup>1)</sup>	281,40	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
16,00	08	8	22	6	8	12,5	265,70	160	265,70	160	240,20	160 <sup>1)</sup>
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx <sup>1)</sup>	290,00	xxxx <sup>2)</sup>	260,20	xxxx <sup>1)</sup>
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
18,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	180	280,00	180	251,60	180 <sup>1)</sup>
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	200	280,00	200	251,60	200 <sup>1)</sup>
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx <sup>1)</sup>	302,70	xxxx <sup>2)</sup>	271,40	xxxx <sup>1)</sup>
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
22,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	220	292,70	220	260,20	220 <sup>1)</sup>
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
24,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	240	292,70	240	260,20	240 <sup>1)</sup>
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx <sup>1)</sup>	316,90	xxxx <sup>2)</sup>	284,30	xxxx <sup>1)</sup>
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
25,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	250	309,70	250	281,40	250 <sup>1)</sup>
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
26,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	260	309,70	260	281,40	260 <sup>1)</sup>
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
28,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	280	309,70	280	281,40	280 <sup>1)</sup>
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx <sup>1)</sup>	339,50	xxxx <sup>2)</sup>	304,20	xxxx <sup>1)</sup>
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	373,80	xxxx <sup>1)</sup>	373,80	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx <sup>1)</sup>	362,50	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>
30,00	16	12	26	8	16	25,0	343,90	300	343,90	300	309,70	300 <sup>1)</sup>
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx <sup>1)</sup>	373,80	xxxx <sup>2)</sup>	338,20	xxxx <sup>1)</sup>
P								•		•		
M										•		
K								•				
N												•
S												
H												
O												

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 12 werkdagen / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks  
 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 23 werkdagen / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 76

**i** Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 12,89 H7 → Artikel-nr. 40 211 1289)!  
 Alle andere diameters en tolerantieklassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5 <sup>+0,025</sup> of 15 N7).

**i** Opnames en toebehoren vindt u in → **Catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16.**

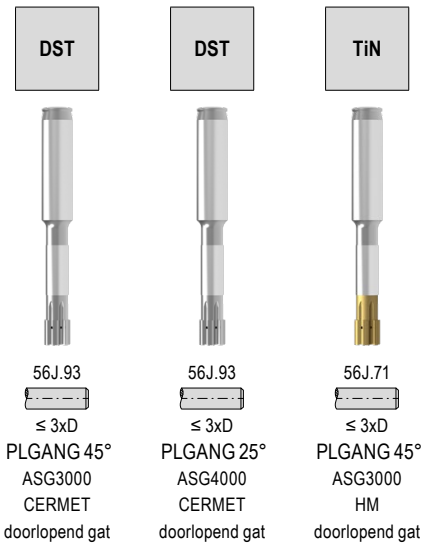
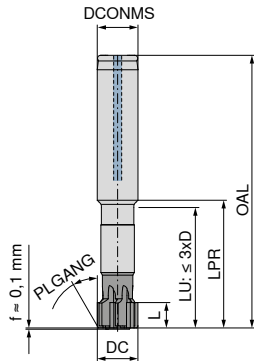
# Monomax – keuzehulp

Ø 5,60 – 25,89 mm										
Artikel-nr. (3xD)	40 635 ...	40 625 ...	40 656 ...	40 652 ...	40 648 ...	40 605 ...	40 657 ...	40 644 ...	40 640 ...	
Artikel-nr. (5xD)	40 636 ...	40 626 ...	40 666 ...	40 653 ...	40 649 ...	40 606 ...	40 665 ...	40 645 ...	40 641 ...	
KOMET-nr. (3xD)	56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17	
KOMET-nr. (5xD)	56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17	
aansnijgeometrie	ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	
aansnijhoek	25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°	
soort / coating	DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC	
gangbare maten voorradig	✓	✓	✓	✓		✓				
toepassing	doorlopend gat					blind gat				
Materiaal ondergroep	Index									
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	●	●	●		○	●		
		P.1.2	●	●	●		○	●		
		P.1.3	●	●	●		○	●		
		P.1.4	●	●	●		○	●		
		P.1.5	●	●	●		○	●		
	Laaggelegeerd staal	P.2.1	●	●	●		○	●		
		P.2.2	●	●	●		○	●		
		P.2.3	●	●	●		○	●		
		P.2.4			●	●		○	●	
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1				●			●	
		P.3.2				●			●	
		P.3.3				●			●	
	RVS	P.4.1				●			●	
		P.4.2				●			●	
M	RVS	M.1.1				●			●	
		M.2.1				●			●	
		M.3.1				●			●	
K	Grijs gietijzer	K.1.1			●		○	●		
		K.1.2			●		○	●		
	Nodulair gietijzer	K.2.1	○	●	●			●		
		K.2.2	○	●	●			●		
	Tempergietijzer	K.3.1	○	●	●			●		
		K.3.2	○	●	●			●		
N	Aluminium kneedlegeringen	N.1.1				●			●	
		N.1.2				●			●	
	Aluminium gietlegeringen	N.2.1				●			●	
		N.2.2				●			●	
		N.2.3				●			●	
	Koper en koperlegeringen (brons, messing)	N.3.1		○				●		
		N.3.2		○				●		
		N.3.3						●		
Magnesiumlegeringen	N.4.1									
O	Niet-metalen materialen	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1					○			○

● = hoofdtoepassingsgebied  
○ = neventoepassingsgebied

# Monomax – Hogesnelheidsruimers, kort

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



4

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	40 625 ...		40 635 ...		40 605 ...	
							EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
6,00	9,5	35	40	85	12	4	387,80	060	387,80	060	387,80	060
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
8,00	9,5	35	40	85	12	4	402,40	080	402,40	080	402,40	080
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
10,00	9,5	45	50	95	12	6	435,60	100	435,60	100	435,60	100
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
12,00	9,5	45	50	95	12	6	448,80	120	448,80	120	448,80	120
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
14,00	9,5	45	50	95	12	6	480,70	140	480,70	140	480,70	140
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
15,00	9,5	45	50	95	12	6	492,60	150	492,60	150	492,60	150
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
16,00	9,5	45	50	100	16	6	504,60	160	504,60	160	504,60	160
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
18,00	9,5	45	50	100	16	6	539,00	180	539,00	180	539,00	180
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	9,5	55	60	120	20	6	581,60	200	581,60	200	581,60	200
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

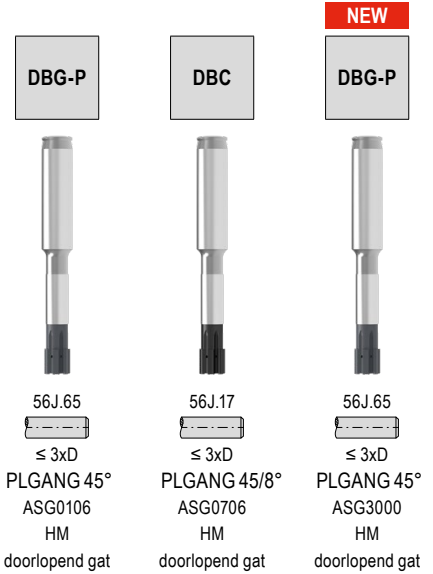
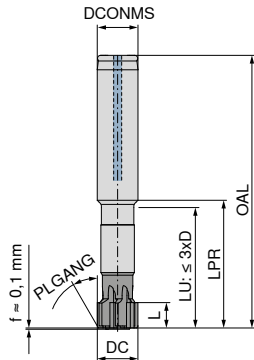
P	●	●	○
M	●	●	○
K	●	○	○
N	○	○	●
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 77–80

- Gereedschap niet krimpen!
- Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 635 1589)! Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).
- Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.
- pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Monomax – Hogesnelheidsruimers, kort

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

40 652 ...		40 648 ...		40 656 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
387,80	06000	471,40	06000 <sup>1)</sup>	387,80	06000
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
402,40	08000	471,40	08000 <sup>1)</sup>	402,40	08000
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
435,60	10000	542,90	10000 <sup>1)</sup>	435,60	10000
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
448,80	12000	542,90	12000 <sup>1)</sup>	448,80	12000
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
480,70	14000	542,90	14000 <sup>1)</sup>	480,70	14000
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
492,60	15000	542,90	15000 <sup>1)</sup>	492,60	15000
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
504,60	16000	667,20	16000 <sup>1)</sup>	504,60	16000
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
539,00	18000	667,20	18000 <sup>1)</sup>	539,00	18000
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
581,60	20000	809,90	20000 <sup>1)</sup>	581,60	20000
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

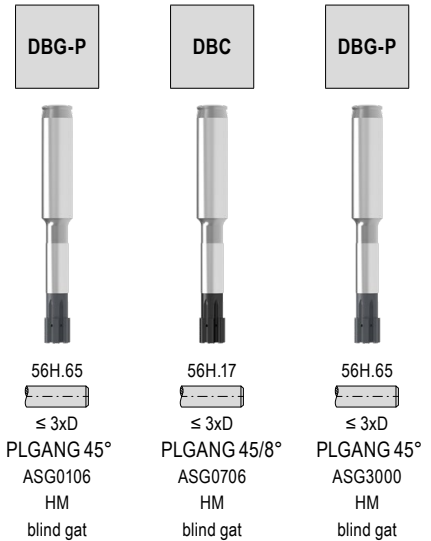
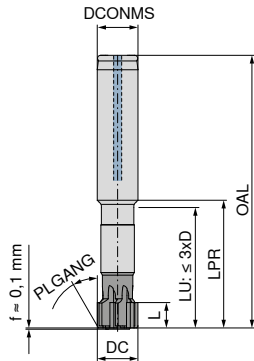
P	●	●
M	●	
K		●
N		●
S		
H		
O		○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 77-80

- Gereedschap niet krimpen!
- Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 652 1589)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).
- Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.
- pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Monomax – Hogesnelheidsruimers, kort

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

40 644 ...		40 640 ...		40 657 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
471,40	06000 <sup>1)</sup>	471,40	06000 <sup>1)</sup>	471,40	06000 <sup>1)</sup>
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
471,40	08000 <sup>1)</sup>	471,40	08000 <sup>1)</sup>	471,40	08000 <sup>1)</sup>
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	10000 <sup>1)</sup>	542,90	10000 <sup>1)</sup>	542,90	10000 <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	12000 <sup>1)</sup>	542,90	12000 <sup>1)</sup>	542,90	12000 <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	14000 <sup>1)</sup>	542,90	14000 <sup>1)</sup>	542,90	14000 <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	15000 <sup>1)</sup>	542,90	15000 <sup>1)</sup>	542,90	15000 <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	16000 <sup>1)</sup>	667,20	16000 <sup>1)</sup>	667,20	16000 <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	18000 <sup>1)</sup>	667,20	18000 <sup>1)</sup>	667,20	18000 <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	20000 <sup>1)</sup>	809,90	20000 <sup>1)</sup>	809,90	20000 <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

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

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

→ V<sub>c</sub> pagina 77-80

Gereedschap niet krimpen!

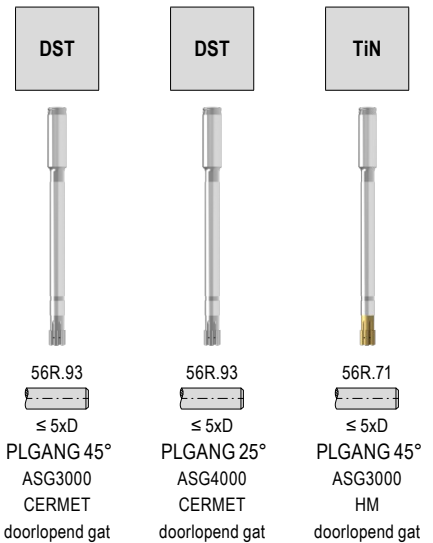
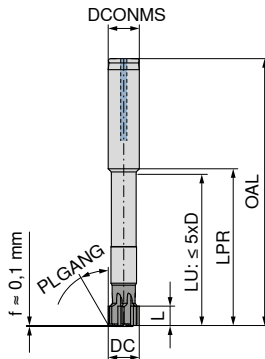
Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 644 1589)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).

Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Monomax – Hogesnelheidsruimers, lang

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

40 626 ...		40 636 ...		40 606 ...	
EUR		EUR		EUR	
U3/4E		U3/4E		U3/4E	
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
387,80	060	387,80	060	387,80	060
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
402,40	080	402,40	080	402,40	080
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
435,60	100	435,60	100	435,60	100
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
448,80	120	448,80	120	448,80	120
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
480,70	140	480,70	140	480,70	140
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
492,60	150	492,60	150	492,60	150
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
504,60	160	504,60	160	504,60	160
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
539,00	180	539,00	180	539,00	180
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
581,60	200	581,60	200	581,60	200
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

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

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

→ V<sub>c</sub> pagina 77–80

Gereedschap niet krimpen!

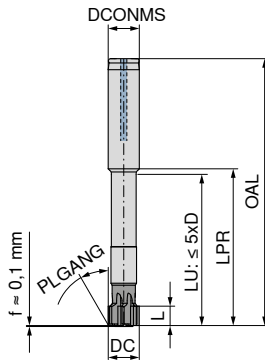
Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 636 1589)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).

Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Monomax – Hogesnelheidsruimers, lang

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



DBG-P	DBC	NEW DBG-P
56R.65 ≤ 5xD	56R.17 ≤ 5xD	56R.65 ≤ 5xD
PLGANG 45° ASG0106 HM	PLGANG 45/8° ASG0706 HM	PLGANG 45° ASG3000 HM
doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat

4

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	40 653 ...		40 649 ...		40 666 ...	
							EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>	EUR U3/4E	xxxx <sup>1)</sup>
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
6,00	9,5	80	85	130	12	4	387,80	06000	471,40	06000 <sup>1)</sup>	387,80	06000
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
8,00	9,5	80	85	130	12	4	402,40	08000	471,40	08000 <sup>1)</sup>	402,40	08000
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
10,00	9,5	110	115	160	12	6	435,60	10000	602,60	10000 <sup>1)</sup>	435,60	10000
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
12,00	9,5	110	115	160	12	6	448,80	12000	602,60	12000 <sup>1)</sup>	448,80	12000
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
14,00	9,5	110	115	160	12	6	480,70	14000	602,60	14000 <sup>1)</sup>	480,70	14000
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
15,00	9,5	110	115	160	12	6	492,60	15000	602,60	15000 <sup>1)</sup>	492,60	15000
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
16,00	9,5	125	130	180	16	6	504,60	16000	667,20	16000 <sup>1)</sup>	504,60	16000
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
18,00	9,5	125	130	180	16	6	539,00	18000	667,20	18000 <sup>1)</sup>	539,00	18000
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
20,00	9,5	135	140	200	20	6	581,60	20000	809,90	20000 <sup>1)</sup>	581,60	20000
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

P	●	●
M	●	
K		●
N		●
S		
H		
O		○

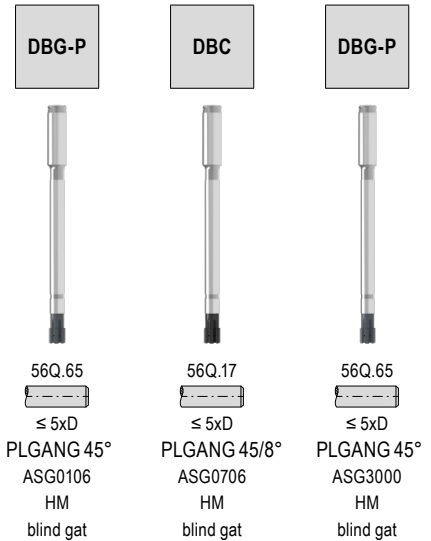
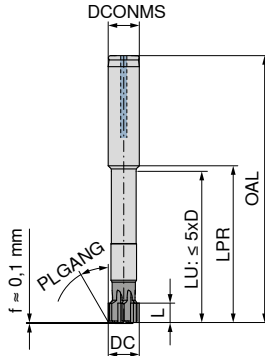
1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 77-80

- Gereedschap niet krimpen!
- Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 653 1589)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).
- Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.
- pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).



# Monomax – Hogesnelheidsruimers, lang

- ▲ nastelbaar voor kleinste gattoleranties
- ▲ slijtagecompensatie binnen het tolerantieveld
- ▲ terugloop uit de boring met 3 tot 4-voudige voeding
- ▲ tot tolerantieklasse IT 5 al vanaf de eerste boring absoluut bedrijfszeker



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

40 645 ...		40 641 ...		40 665 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
471,40	06000 <sup>1)</sup>	471,40	06000 <sup>1)</sup>	471,40	06000 <sup>1)</sup>
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
471,40	08000 <sup>1)</sup>	471,40	08000 <sup>1)</sup>	471,40	08000 <sup>1)</sup>
471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>	471,40	xxxx <sup>1)</sup>
542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>	542,90	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	10000 <sup>1)</sup>	602,60	10000 <sup>1)</sup>	602,60	10000 <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	12000 <sup>1)</sup>	602,60	12000 <sup>1)</sup>	602,60	12000 <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	14000 <sup>1)</sup>	602,60	14000 <sup>1)</sup>	602,60	14000 <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
602,60	15000 <sup>1)</sup>	602,60	15000 <sup>1)</sup>	602,60	15000 <sup>1)</sup>
602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>	602,60	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	16000 <sup>1)</sup>	667,20	16000 <sup>1)</sup>	667,20	16000 <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
667,20	18000 <sup>1)</sup>	667,20	18000 <sup>1)</sup>	667,20	18000 <sup>1)</sup>
667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>	667,20	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>
809,90	20000 <sup>1)</sup>	809,90	20000 <sup>1)</sup>	809,90	20000 <sup>1)</sup>
809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>	809,90	xxxx <sup>1)</sup>

P	●	●
M	●	●
K		●
N		●
S		●
H		●
O		○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

→ V<sub>c</sub> pagina 77–80

Gereedschap niet krimpen!

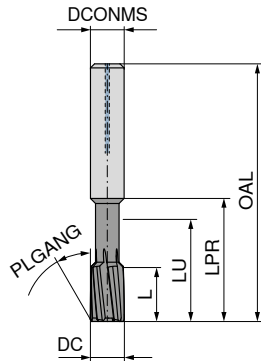
Voor xxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø in H7 aan te geven (bv. 15,89 H7 → Artikel-nr. 40 645 1589)!  
Alle andere diameters en tolerantieclassen zijn eveneens op aanvraag mogelijk (bv. 18,5<sup>+0,025</sup> of 18 N7).

Gedetailleerde instructies zijn te downloaden in onze Online Shop.

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings



51P.57



links gespiraliseerd  
PLGANG 30°  
ASG2210  
VHM  
doorlopend gat

4

40 483 ...

EUR	
U4/4R	
135,80	04000
137,90	05000
140,90	06000
147,20	07000
147,20	08000
207,80	09000
207,80	10000
275,80	11000
275,80	12000
408,90	16000

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
4	12	24	28	50	4	4
5	12	31	36	64	6	4
6	12	31	36	64	6	4
7	16	31	36	70	8	6
8	16	31	36	70	8	6
9	16	35	40	80	10	6
10	16	35	40	80	10	6
11	20	40	45	90	12	6
12	20	40	45	90	12	6
16	20	40	45	93	16	8

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

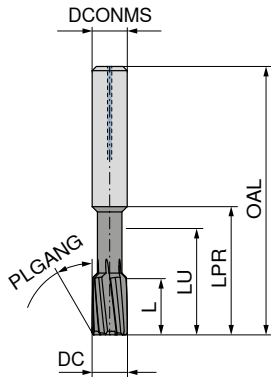
→ V<sub>c</sub> pagina 83

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie:  $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerantie:  $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57



links gespiraliseerd  
PLGANG 30°  
ASG2210  
VHM  
doorlopend gat

**40 489 ...**

DC $+0,004/+0,005$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	ZEFP	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	169,90	xxxxx <sup>1)</sup>
3,97	12	24	28	50	4	4	144,00	03970
3,98	12	24	28	50	4	4	144,00	03980
3,99	12	24	28	50	4	4	144,00	03990
4,00	12	24	28	50	4	4	144,00	04000
4,01	12	24	28	50	4	4	144,00	04010
4,02	12	24	28	50	4	4	144,00	04020
4,03	12	24	28	50	4	4	144,00	04030
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	169,90	xxxxx <sup>1)</sup>
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	172,40	xxxxx <sup>1)</sup>
4,97	12	31	36	64	6	4	147,20	04970
4,98	12	31	36	64	6	4	147,20	04980
4,99	12	31	36	64	6	4	147,20	04990
5,00	12	31	36	64	6	4	147,20	05000
5,01	12	31	36	64	6	4	147,20	05010
5,02	12	31	36	64	6	4	147,20	05020
5,03	12	31	36	64	6	4	147,20	05030
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	169,90	xxxxx <sup>1)</sup>
5,97	12	31	36	64	6	4	148,20	05970
5,98	12	31	36	64	6	4	148,20	05980
5,99	12	31	36	64	6	4	148,20	05990
6,00	12	31	36	64	6	4	148,20	06000
6,01	12	31	36	64	6	4	148,20	06010
6,02	12	31	36	64	6	4	148,20	06020
6,03	12	31	36	64	6	4	148,20	06030
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	169,90	xxxxx <sup>1)</sup>
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	181,40	xxxxx <sup>1)</sup>
7,97	16	31	36	70	8	6	155,40	07970
7,98	16	31	36	70	8	6	155,40	07980
7,99	16	31	36	70	8	6	155,40	07990
8,00	16	31	36	70	8	6	155,40	08000
8,01	16	31	36	70	8	6	155,40	08010
8,02	16	31	36	70	8	6	155,40	08020
8,03	16	31	36	70	8	6	155,40	08030

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste  $\varnothing$  aan te geven (bv.  $\varnothing 8,82 \text{ mm}$  → artikel-nr. 40 489 08820)!



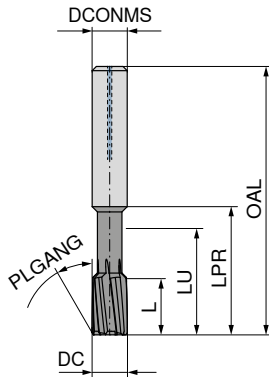
→ pagina 100

Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm



51P.57



links gespiraliseerd  
PLGANG 30°  
ASG2210  
VHM  
doorlopend gat

4

40 489 ...

EUR	
U4/4R	
181,40	xxxxx <sup>1)</sup>
225,20	xxxxx <sup>1)</sup>
221,30	09970
221,30	09980
221,30	09990
221,30	10000
221,30	10010
221,30	10020
221,30	10030
225,20	xxxxx <sup>1)</sup>
339,60	xxxxx <sup>1)</sup>
294,30	11970
294,30	11980
294,30	11990
294,30	12000
294,30	12010
294,30	12020
294,30	12030
339,60	xxxxx <sup>1)</sup>
396,20	xxxxx <sup>1)</sup>
451,60	xxxxx <sup>1)</sup>
510,00	xxxxx <sup>1)</sup>
543,20	xxxxx <sup>1)</sup>
576,70	xxxxx <sup>1)</sup>

DC +0,004/+0,005	L	LU	LPR	OAL	DCONMS <sub>h6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6
9,97	16	35	40	80	10	6
9,98	16	35	40	80	10	6
9,99	16	35	40	80	10	6
10,00	16	35	40	80	10	6
10,01	16	35	40	80	10	6
10,02	16	35	40	80	10	6
10,03	16	35	40	80	10	6
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6
11,97	20	40	45	90	12	6
11,98	20	40	45	90	12	6
11,99	20	40	45	90	12	6
12,00	20	40	45	90	12	6
12,01	20	40	45	90	12	6
12,02	20	40	45	90	12	6
12,03	20	40	45	90	12	6
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>c</sub> pagina 83



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 489 08820)!

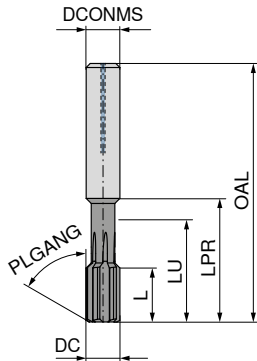


→ pagina 100

Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings



51M.57

rechte spaankamers  
PLGANG 60°  
ASG2110  
VHM  
blind gat

**40 481 ...**

EUR	
U4/4R	
113,20	04000
115,30	05000
120,40	06000
126,60	07000
126,60	08000
181,10	09000
181,10	10000
240,80	11000
240,80	12000
366,00	16000

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
4	12	24	28	50	4	4
5	12	31	36	64	6	4
6	12	31	36	64	6	4
7	16	31	36	70	8	6
8	16	31	36	70	8	6
9	16	35	40	80	10	6
10	16	35	40	80	10	6
11	20	40	45	90	12	6
12	20	40	45	90	12	6
16	20	40	45	93	16	8

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

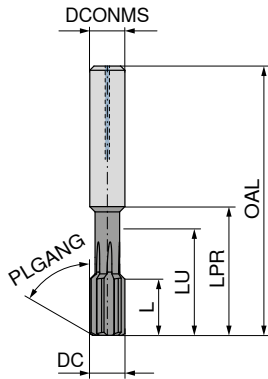
→ V<sub>c</sub> pagina 83

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm



51M.57

rechte spaankamers  
PLGANG 60°  
ASG2110  
VHM  
blind gat

4

40 488 ...

EUR	
U4/4R	
141,40	xxxxx <sup>1)</sup>
121,40	03970
121,40	03980
121,40	03990
121,40	04000
121,40	04010
121,40	04020
121,40	04030
141,40	xxxxx <sup>1)</sup>
145,40	xxxxx <sup>1)</sup>
124,50	04970
124,50	04980
124,50	04990
124,50	05000
124,50	05010
124,50	05020
124,50	05030
145,40	xxxxx <sup>1)</sup>
126,60	05970
126,60	05980
126,60	05990
126,60	06000
126,60	06010
126,60	06020
126,60	06030
145,40	xxxxx <sup>1)</sup>
157,00	xxxxx <sup>1)</sup>
132,80	07970
132,80	07980
132,80	07990
132,80	08000
132,80	08010
132,80	08020
132,80	08030

DC +0,004/+0,005	L	LU	LPR	OAL	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4
3,97	12	24	28	50	4	4
3,98	12	24	28	50	4	4
3,99	12	24	28	50	4	4
4,00	12	24	28	50	4	4
4,01	12	24	28	50	4	4
4,02	12	24	28	50	4	4
4,03	12	24	28	50	4	4
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4
4,97	12	31	36	64	6	4
4,98	12	31	36	64	6	4
4,99	12	31	36	64	6	4
5,00	12	31	36	64	6	4
5,01	12	31	36	64	6	4
5,02	12	31	36	64	6	4
5,03	12	31	36	64	6	4
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4
5,97	12	31	36	64	6	4
5,98	12	31	36	64	6	4
5,99	12	31	36	64	6	4
6,00	12	31	36	64	6	4
6,01	12	31	36	64	6	4
6,02	12	31	36	64	6	4
6,03	12	31	36	64	6	4
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6
7,97	16	31	36	70	8	6
7,98	16	31	36	70	8	6
7,99	16	31	36	70	8	6
8,00	16	31	36	70	8	6
8,01	16	31	36	70	8	6
8,02	16	31	36	70	8	6
8,03	16	31	36	70	8	6

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>c</sub> pagina 83



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 488 08820)!



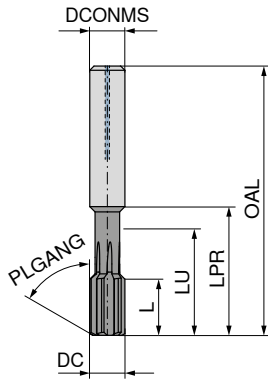
→ pagina 100

Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, kort

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm



51M.57  
rechte spaankamers  
PLGANG 60°  
ASG2110  
VHM  
blind gat

**40 488 ...**

DC <sup>+0,004/+0,005</sup>	L	LU	LPR	OAL	DCONMS <sub>H6</sub>	ZEFP	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	157,00	xxxxx <sup>1)</sup>
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	199,40	xxxxx <sup>1)</sup>
9,97	16	35	40	80	10	6	193,50	09970
9,98	16	35	40	80	10	6	193,50	09980
9,99	16	35	40	80	10	6	193,50	09990
10,00	16	35	40	80	10	6	193,50	10000
10,01	16	35	40	80	10	6	193,50	10010
10,02	16	35	40	80	10	6	193,50	10020
10,03	16	35	40	80	10	6	193,50	10030
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	199,40	xxxxx <sup>1)</sup>
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	302,30	xxxxx <sup>1)</sup>
11,97	20	40	45	90	12	6	258,30	11970
11,98	20	40	45	90	12	6	258,30	11980
11,99	20	40	45	90	12	6	258,30	11990
12,00	20	40	45	90	12	6	258,30	12000
12,01	20	40	45	90	12	6	258,30	12010
12,02	20	40	45	90	12	6	258,30	12020
12,03	20	40	45	90	12	6	258,30	12030
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	302,30	xxxxx <sup>1)</sup>
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	351,30	xxxxx <sup>1)</sup>
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	406,50	xxxxx <sup>1)</sup>
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	458,90	xxxxx <sup>1)</sup>
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	486,70	xxxxx <sup>1)</sup>
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	527,40	xxxxx <sup>1)</sup>

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>c</sub> pagina 83



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 488 08820)!

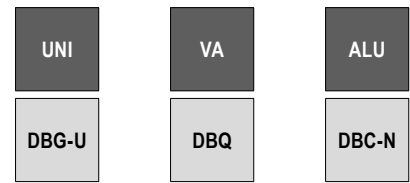
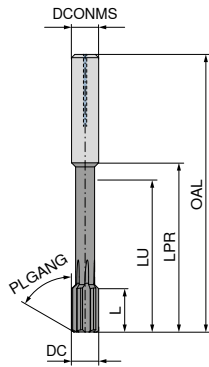


→ pagina 100

Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

40 484 ...		40 401 ...		40 471 ...	
EUR		EUR		EUR	
U4/4R		U4/4R		U4/4R	
175,30	04000	192,50	04000	192,50	04000 <sup>1)</sup>
178,00	05000	195,30	05000	195,30	05000 <sup>1)</sup>
181,90	06000	199,20	06000	199,20	06000 <sup>1)</sup>
189,80	07000	208,50	07000	208,50	07000 <sup>1)</sup>
189,80	08000	208,50	08000	208,50	08000 <sup>1)</sup>
268,20	09000	296,10	09000	296,10	09000 <sup>1)</sup>
268,20	10000	296,10	10000	296,10	10000 <sup>1)</sup>
355,80	11000	390,40	11000	390,40	11000 <sup>1)</sup>
355,80	12000	390,40	12000	390,40	12000 <sup>1)</sup>
467,40	16000	513,90	16000	513,90	16000 <sup>1)</sup>

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

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

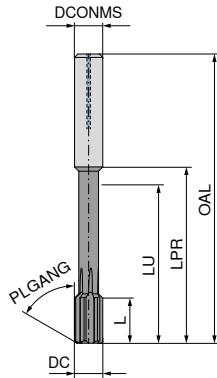
→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).



# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
links gespiraliseerd	links gespiraliseerd	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...	
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx <sup>2)</sup>	224,20	xxxxx <sup>1)</sup>	224,20	xxxxx <sup>1)</sup>
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6			224,20	xxxxx <sup>1)</sup>		
3,97	12	28	32	60	4	4	185,90	03970	204,50	03970 <sup>1)</sup>	224,20	03970 <sup>1)</sup>
3,97	12	28	32	60	4	6			224,20	03970 <sup>1)</sup>		
3,98	12	28	32	60	4	4	185,90	03980	204,50	03980 <sup>1)</sup>	224,20	03980 <sup>1)</sup>
3,98	12	28	32	60	4	6			224,20	03980 <sup>1)</sup>		
3,99	12	28	32	60	4	4	185,90	03990	204,50	03990 <sup>1)</sup>	224,20	03990 <sup>1)</sup>
3,99	12	28	32	60	4	6			224,20	03990 <sup>1)</sup>		
4,00	12	28	32	60	4	4	185,90	04000	204,50	04000 <sup>1)</sup>	224,20	04000 <sup>1)</sup>
4,00	12	28	32	60	4	6			224,20	04000 <sup>1)</sup>		
4,01	12	28	32	60	4	4	185,90	04010	204,50	04010 <sup>1)</sup>	224,20	04010 <sup>1)</sup>
4,01	12	28	32	60	4	6			224,20	04010 <sup>1)</sup>		
4,02	12	28	32	60	4	4	185,90	04020	204,50	04020 <sup>1)</sup>	224,20	04020 <sup>1)</sup>
4,02	12	28	32	60	4	6			224,20	04020 <sup>1)</sup>		
4,03	12	28	32	60	4	4	185,90	04030	204,50	04030 <sup>1)</sup>	224,20	04030 <sup>1)</sup>
4,03	12	28	32	60	4	6			224,20	04030 <sup>1)</sup>		
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx <sup>2)</sup>	224,20	xxxxx <sup>1)</sup>	224,20	xxxxx <sup>1)</sup>
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6			224,20	xxxxx <sup>1)</sup>		
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	222,40	xxxxx <sup>2)</sup>	232,40	xxxxx <sup>1)</sup>	232,40	xxxxx <sup>1)</sup>
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6			232,40	xxxxx <sup>1)</sup>		
4,97	12	35	40	76	6	4	189,80	04970	208,50	04970 <sup>1)</sup>	232,40	04970 <sup>1)</sup>
4,97	12	35	40	76	6	6			232,40	04970 <sup>1)</sup>		
4,98	12	35	40	76	6	4	189,80	04980	208,50	04980 <sup>1)</sup>	232,40	04980 <sup>1)</sup>
4,98	12	35	40	76	6	6			232,40	04980 <sup>1)</sup>		
4,99	12	35	40	76	6	4	189,80	04990	208,50	04990 <sup>1)</sup>	232,40	04990 <sup>1)</sup>
4,99	12	35	40	76	6	6			232,40	04990 <sup>1)</sup>		
5,00	12	35	40	76	6	4	189,80	05000	208,50	05000 <sup>1)</sup>	232,40	05000 <sup>1)</sup>
5,00	12	35	40	76	6	6			232,40	05000 <sup>1)</sup>		
5,01	12	35	40	76	6	4	189,80	05010	208,50	05010 <sup>1)</sup>	232,40	05010 <sup>1)</sup>
5,01	12	35	40	76	6	6			232,40	05010 <sup>1)</sup>		
5,02	12	35	40	76	6	4	189,80	05020	208,50	05020 <sup>1)</sup>	232,40	05020 <sup>1)</sup>
5,02	12	35	40	76	6	6			232,40	05020 <sup>1)</sup>		
P												
M												
K												
N												
S												
H												
O												

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks  
2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>c</sub> pagina 81+82

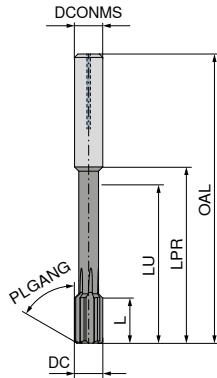
→ pagina 101  
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
links gespiraliseerd	links gespiraliseerd	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
5,02	12	35	40	76	6	6					
5,03	12	35	40	76	6	4	189,80 05030	208,50 05030 <sup>1)</sup>	232,40 05030 <sup>1)</sup>	232,40 05030 <sup>1)</sup>	232,40 05030 <sup>1)</sup>
5,03	12	35	40	76	6	6			232,40 05030 <sup>1)</sup>		
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	222,40 xxxxx <sup>2)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6			232,40 xxxxx <sup>1)</sup>		
5,97	12	35	40	76	6	4	191,30 05970	211,20 05970 <sup>1)</sup>	232,40 05970 <sup>1)</sup>	232,40 05970 <sup>1)</sup>	232,40 05970 <sup>1)</sup>
5,97	12	35	40	76	6	6			232,40 05970 <sup>1)</sup>		
5,98	12	35	40	76	6	4	191,30 05980	211,20 05980 <sup>1)</sup>	232,40 05980 <sup>1)</sup>	232,40 05980 <sup>1)</sup>	232,40 05980 <sup>1)</sup>
5,98	12	35	40	76	6	6			232,40 05980 <sup>1)</sup>		
5,99	12	35	40	76	6	4	191,30 05990	211,20 05990 <sup>1)</sup>	232,40 05990 <sup>1)</sup>	232,40 05990 <sup>1)</sup>	232,40 05990 <sup>1)</sup>
5,99	12	35	40	76	6	6			232,40 05990 <sup>1)</sup>		
6,00	12	35	40	76	6	4	191,30 06000	211,20 06000 <sup>1)</sup>	232,40 06000 <sup>1)</sup>	232,40 06000 <sup>1)</sup>	232,40 06000 <sup>1)</sup>
6,00	12	35	40	76	6	6			232,40 06000 <sup>1)</sup>		
6,01	12	35	40	76	6	4	191,30 06010	211,20 06010 <sup>1)</sup>	232,40 06010 <sup>1)</sup>	232,40 06010 <sup>1)</sup>	232,40 06010 <sup>1)</sup>
6,01	12	35	40	76	6	6			232,40 06010 <sup>1)</sup>		
6,02	12	35	40	76	6	4	191,30 06020	211,20 06020 <sup>1)</sup>	232,40 06020 <sup>1)</sup>	232,40 06020 <sup>1)</sup>	232,40 06020 <sup>1)</sup>
6,02	12	35	40	76	6	6			232,40 06020 <sup>1)</sup>		
6,03	12	35	40	76	6	4	191,30 06030	211,20 06030 <sup>1)</sup>	232,40 06030 <sup>1)</sup>	232,40 06030 <sup>1)</sup>	232,40 06030 <sup>1)</sup>
6,03	12	35	40	76	6	6			232,40 06030 <sup>1)</sup>		
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	222,40 xxxxx <sup>2)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>	232,40 xxxxx <sup>1)</sup>
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6			232,40 xxxxx <sup>1)</sup>		
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	234,20 xxxxx <sup>2)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8			239,10 xxxxx <sup>1)</sup>		
7,97	16	60	65	101	8	6	200,50 07970	220,30 07970 <sup>1)</sup>	239,10 07970 <sup>1)</sup>	239,10 07970 <sup>1)</sup>	239,10 07970 <sup>1)</sup>
7,97	16	60	65	101	8	8			239,10 07970 <sup>1)</sup>		
7,98	16	60	65	101	8	6	200,50 07980	220,30 07980 <sup>1)</sup>	239,10 07980 <sup>1)</sup>	239,10 07980 <sup>1)</sup>	239,10 07980 <sup>1)</sup>
7,98	16	60	65	101	8	8			239,10 07980 <sup>1)</sup>		
7,99	16	60	65	101	8	6	200,50 07990	220,30 07990 <sup>1)</sup>	239,10 07990 <sup>1)</sup>	239,10 07990 <sup>1)</sup>	239,10 07990 <sup>1)</sup>
7,99	16	60	65	101	8	8			239,10 07990 <sup>1)</sup>		
8,00	16	60	65	101	8	6	200,50 08000	220,30 08000 <sup>1)</sup>	239,10 08000 <sup>1)</sup>	239,10 08000 <sup>1)</sup>	239,10 08000 <sup>1)</sup>
8,00	16	60	65	101	8	8			239,10 08000 <sup>1)</sup>		

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>e</sub> pagina 81+82  
2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

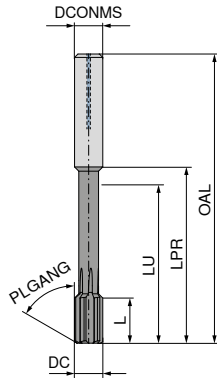
→ pagina 101  
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
links gespiraliseerd	links gespiraliseerd	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
8,01	16	60	65	101	8	6	200,50 08010	220,30 08010 <sup>1)</sup>	239,10 08010 <sup>1)</sup>	239,10 08010 <sup>1)</sup>	239,10 08010 <sup>1)</sup>
8,01	16	60	65	101	8	8					
8,02	16	60	65	101	8	6	200,50 08020	220,30 08020 <sup>1)</sup>	239,10 08020 <sup>1)</sup>	239,10 08020 <sup>1)</sup>	239,10 08020 <sup>1)</sup>
8,02	16	60	65	101	8	8					
8,03	16	60	65	101	8	6	200,50 08030	220,30 08030 <sup>1)</sup>	239,10 08030 <sup>1)</sup>	239,10 08030 <sup>1)</sup>	239,10 08030 <sup>1)</sup>
8,03	16	60	65	101	8	8					
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	234,20 xxxxx <sup>2)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>	239,10 xxxxx <sup>1)</sup>
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	290,60 xxxxx <sup>2)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					
9,97	16	63	68	108	10	6	285,50 09970	314,70 09970 <sup>1)</sup>	337,10 09970 <sup>1)</sup>	337,10 09970 <sup>1)</sup>	337,10 09970 <sup>1)</sup>
9,97	16	63	68	108	10	8					
9,98	16	63	68	108	10	6	285,50 09980	314,70 09980 <sup>1)</sup>	337,10 09980 <sup>1)</sup>	337,10 09980 <sup>1)</sup>	337,10 09980 <sup>1)</sup>
9,98	16	63	68	108	10	8					
9,99	16	63	68	108	10	6	285,50 09990	314,70 09990 <sup>1)</sup>	337,10 09990 <sup>1)</sup>	337,10 09990 <sup>1)</sup>	337,10 09990 <sup>1)</sup>
9,99	16	63	68	108	10	8					
10,00	16	63	68	108	10	6	285,50 10000	314,70 10000 <sup>1)</sup>	337,10 10000 <sup>1)</sup>	337,10 10000 <sup>1)</sup>	337,10 10000 <sup>1)</sup>
10,00	16	63	68	108	10	8					
10,01	16	63	68	108	10	6	285,50 10010	314,70 10010 <sup>1)</sup>	337,10 10010 <sup>1)</sup>	337,10 10010 <sup>1)</sup>	337,10 10010 <sup>1)</sup>
10,01	16	63	68	108	10	8					
10,02	16	63	68	108	10	6	285,50 10020	314,70 10020 <sup>1)</sup>	337,10 10020 <sup>1)</sup>	337,10 10020 <sup>1)</sup>	337,10 10020 <sup>1)</sup>
10,02	16	63	68	108	10	8					
10,03	16	63	68	108	10	6	285,50 10030	314,70 10030 <sup>1)</sup>	337,10 10030 <sup>1)</sup>	337,10 10030 <sup>1)</sup>	337,10 10030 <sup>1)</sup>
10,03	16	63	68	108	10	8					
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	290,60 xxxxx <sup>2)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>	337,10 xxxxx <sup>1)</sup>
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	438,20 xxxxx <sup>2)</sup>	451,50 xxxxx <sup>1)</sup>	451,50 xxxxx <sup>1)</sup>	451,50 xxxxx <sup>1)</sup>	451,50 xxxxx <sup>1)</sup>
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					
11,97	20	80	85	130	12	6	379,80 11970	418,30 11970 <sup>1)</sup>	451,50 11970 <sup>1)</sup>	451,50 11970 <sup>1)</sup>	451,50 11970 <sup>1)</sup>
11,97	20	80	85	130	12	8					
11,98	20	80	85	130	12	6	379,80 11980	418,30 11980 <sup>1)</sup>	451,50 11980 <sup>1)</sup>	451,50 11980 <sup>1)</sup>	451,50 11980 <sup>1)</sup>
11,98	20	80	85	130	12	8					

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks  
2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>e</sub> pagina 81+82



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!



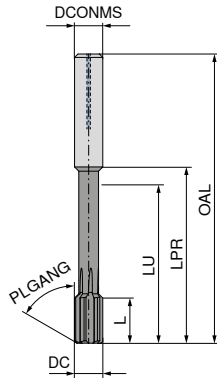
→ pagina 100

Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
links gespiraliseerd	links gespiraliseerd	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat	doorlopend gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 486 ...		40 403 ...		40 477 ...		40 473 ...		40 475 ...	
							EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8										
11,99	20	80	85	130	12	6	379,80	11990	418,30	11990 <sup>1)</sup>	451,50	11980 <sup>1)</sup>	451,50	11990 <sup>1)</sup>	451,50	11990 <sup>1)</sup>
11,99	20	80	85	130	12	8					451,50	11990 <sup>1)</sup>				
12,00	20	80	85	130	12	6	379,80	12000	418,30	12000 <sup>1)</sup>	451,50	12000 <sup>1)</sup>	451,50	12000 <sup>1)</sup>	451,50	12000 <sup>1)</sup>
12,00	20	80	85	130	12	8					451,50	12000 <sup>1)</sup>				
12,01	20	80	85	130	12	6	379,80	12010	418,30	12010 <sup>1)</sup>	451,50	12010 <sup>1)</sup>	451,50	12010 <sup>1)</sup>	451,50	12010 <sup>1)</sup>
12,01	20	80	85	130	12	8					451,50	12010 <sup>1)</sup>				
12,02	20	80	85	130	12	6	379,80	12020	418,30	12020 <sup>1)</sup>	451,50	12020 <sup>1)</sup>	451,50	12020 <sup>1)</sup>	451,50	12020 <sup>1)</sup>
12,02	20	80	85	130	12	8					451,50	12020 <sup>1)</sup>				
12,03	20	80	85	130	12	6	379,80	12030	418,30	12030 <sup>1)</sup>	451,50	12030 <sup>1)</sup>	451,50	12030 <sup>1)</sup>	451,50	12030 <sup>1)</sup>
12,03	20	80	85	130	12	8					451,50	12030 <sup>1)</sup>				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	438,20	xxxxx <sup>2)</sup>	451,50	xxxxx <sup>1)</sup>	451,50	xxxxx <sup>1)</sup>	451,50	xxxxx <sup>1)</sup>	451,50	xxxxx <sup>1)</sup>
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					451,50	xxxxx <sup>1)</sup>				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	511,20	xxxxx <sup>2)</sup>	526,30	xxxxx <sup>1)</sup>	526,30	xxxxx <sup>1)</sup>	526,30	xxxxx <sup>1)</sup>	526,30	xxxxx <sup>1)</sup>
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					526,30	xxxxx <sup>1)</sup>				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	582,70	xxxxx <sup>2)</sup>	597,50	xxxxx <sup>1)</sup>	597,50	xxxxx <sup>1)</sup>	597,50	xxxxx <sup>1)</sup>	597,50	xxxxx <sup>1)</sup>
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					597,50	xxxxx <sup>1)</sup>				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	620,80	xxxxx <sup>2)</sup>	649,10	xxxxx <sup>1)</sup>	649,10	xxxxx <sup>1)</sup>	649,10	xxxxx <sup>1)</sup>	649,10	xxxxx <sup>1)</sup>
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					649,10	xxxxx <sup>1)</sup>				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	659,10	xxxxx <sup>2)</sup>	683,90	xxxxx <sup>1)</sup>	683,90	xxxxx <sup>1)</sup>	683,90	xxxxx <sup>1)</sup>	683,90	xxxxx <sup>1)</sup>
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					683,90	xxxxx <sup>1)</sup>				

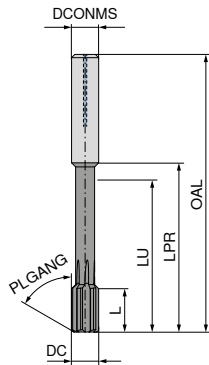
1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 81+82  
2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

**i** → pagina 101  
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

**i** → pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings



UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N



52M.57

rechte spaankamers  
PLGANG 60°  
ASG2110  
VHM  
blind gat



52T.45

rechte spaankamers  
PLGANG 45°  
ASG2131  
VHM  
blind gat



52Q.17

rechte spaankamers  
PLGANG 60°  
ASG2170  
VHM  
blind gat

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

40 485 ...		40 402 ...		40 472 ...	
EUR		EUR		EUR	
U4/4R		U4/4R		U4/4R	
146,00	04000	160,60	04000	160,60	04000 <sup>1)</sup>
148,70	05000	164,80	05000	164,80	05000 <sup>1)</sup>
155,40	06000	171,30	06000	171,30	06000 <sup>1)</sup>
163,30	07000	179,20	07000	179,20	07000 <sup>1)</sup>
163,30	08000	179,20	08000	179,20	08000 <sup>1)</sup>
233,70	09000	257,70	09000	257,70	09000 <sup>1)</sup>
233,70	10000	257,70	10000	257,70	10000 <sup>1)</sup>
310,80	11000	341,30	11000	341,30	11000 <sup>1)</sup>
310,80	12000	341,30	12000	341,30	12000 <sup>1)</sup>
418,30	16000	460,90	16000	460,90	16000 <sup>1)</sup>

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

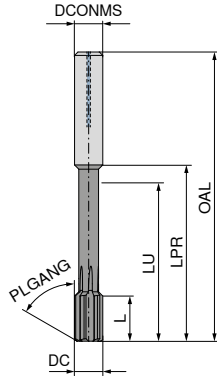
1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
rechte spaankamers PLGANG 60° ASG2110 VHM blind gat	rechte spaankamers PLGANG 45° ASG2131 VHM blind gat	rechte spaankamers PLGANG 30° ASG2350 VHM blind gat	rechte spaankamers PLGANG 60° ASG2170 VHM blind gat	rechte spaankamers PLGANG 30° ASG2360 VHM blind gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	182,60 xxxxx <sup>2)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					
3,97	12	28	32	60	4	4	156,60 03970	172,70 03970 <sup>1)</sup>	189,20 03970 <sup>1)</sup>	189,20 03970 <sup>1)</sup>	189,20 03970 <sup>1)</sup>
3,97	12	28	32	60	4	6					
3,98	12	28	32	60	4	4	156,60 03980	172,70 03980 <sup>1)</sup>	189,20 03980 <sup>1)</sup>	189,20 03980 <sup>1)</sup>	189,20 03980 <sup>1)</sup>
3,98	12	28	32	60	4	6					
3,99	12	28	32	60	4	4	156,60 03990	172,70 03990 <sup>1)</sup>	189,20 03990 <sup>1)</sup>	189,20 03990 <sup>1)</sup>	189,20 03990 <sup>1)</sup>
3,99	12	28	32	60	4	6					
4,00	12	28	32	60	4	4	156,60 04000	172,70 04000 <sup>1)</sup>	189,20 04000 <sup>1)</sup>	189,20 04000 <sup>1)</sup>	189,20 04000 <sup>1)</sup>
4,00	12	28	32	60	4	6					
4,01	12	28	32	60	4	4	156,60 04010	172,70 04010 <sup>1)</sup>	189,20 04010 <sup>1)</sup>	189,20 04010 <sup>1)</sup>	189,20 04010 <sup>1)</sup>
4,01	12	28	32	60	4	6					
4,02	12	28	32	60	4	4	156,60 04020	172,70 04020 <sup>1)</sup>	189,20 04020 <sup>1)</sup>	189,20 04020 <sup>1)</sup>	189,20 04020 <sup>1)</sup>
4,02	12	28	32	60	4	6					
4,03	12	28	32	60	4	4	156,60 04030	172,70 04030 <sup>1)</sup>	189,20 04030 <sup>1)</sup>	189,20 04030 <sup>1)</sup>	189,20 04030 <sup>1)</sup>
4,03	12	28	32	60	4	6					
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	182,60 xxxxx <sup>2)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>	189,20 xxxxx <sup>1)</sup>
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	187,70 xxxxx <sup>2)</sup>	194,30 xxxxx <sup>1)</sup>	194,30 xxxxx <sup>1)</sup>	194,30 xxxxx <sup>1)</sup>	194,30 xxxxx <sup>1)</sup>
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					
4,97	12	35	40	76	6	4	160,60 04970	175,30 04970 <sup>1)</sup>	194,30 04970 <sup>1)</sup>	194,30 04970 <sup>1)</sup>	194,30 04970 <sup>1)</sup>
4,97	12	35	40	76	6	6					
4,98	12	35	40	76	6	4	160,60 04980	175,30 04980 <sup>1)</sup>	194,30 04980 <sup>1)</sup>	194,30 04980 <sup>1)</sup>	194,30 04980 <sup>1)</sup>
4,98	12	35	40	76	6	6					
4,99	12	35	40	76	6	4	160,60 04990	175,30 04990 <sup>1)</sup>	194,30 04990 <sup>1)</sup>	194,30 04990 <sup>1)</sup>	194,30 04990 <sup>1)</sup>
4,99	12	35	40	76	6	6					
5,00	12	35	40	76	6	4	160,60 05000	175,30 05000 <sup>1)</sup>	194,30 05000 <sup>1)</sup>	194,30 05000 <sup>1)</sup>	194,30 05000 <sup>1)</sup>
5,00	12	35	40	76	6	6					
5,01	12	35	40	76	6	4	160,60 05010	175,30 05010 <sup>1)</sup>	194,30 05010 <sup>1)</sup>	194,30 05010 <sup>1)</sup>	194,30 05010 <sup>1)</sup>
5,01	12	35	40	76	6	6					
5,02	12	35	40	76	6	4	160,60 05020	175,30 05020 <sup>1)</sup>	194,30 05020 <sup>1)</sup>	194,30 05020 <sup>1)</sup>	194,30 05020 <sup>1)</sup>
5,02	12	35	40	76	6	6					
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks  
2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ V<sub>c</sub> pagina 81+82

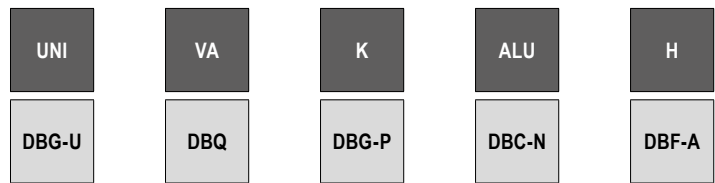
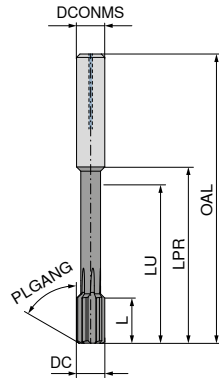
→ pagina 101  
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

→ pagina 100  
Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
blind gat	blind gat	blind gat	blind gat	blind gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...	
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	
5,02	12	35	40	76	6	6						
5,03	12	35	40	76	6	4	160,60	05030	175,30	05030 <sup>1)</sup>	194,30	05030 <sup>1)</sup>
5,03	12	35	40	76	6	6			194,30	05030 <sup>1)</sup>		
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	187,70	xxxxx <sup>2)</sup>	194,30	xxxxx <sup>1)</sup>	194,30	xxxxx <sup>1)</sup>
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6			194,30	xxxxx <sup>1)</sup>		
5,97	12	35	40	76	6	4	163,30	05970	179,20	05970 <sup>1)</sup>	194,30	05970 <sup>1)</sup>
5,97	12	35	40	76	6	6			194,30	05970 <sup>1)</sup>		
5,98	12	35	40	76	6	4	163,30	05980	179,20	05980 <sup>1)</sup>	194,30	05980 <sup>1)</sup>
5,98	12	35	40	76	6	6			194,30	05980 <sup>1)</sup>		
5,99	12	35	40	76	6	4	163,30	05990	179,20	05990 <sup>1)</sup>	194,30	05990 <sup>1)</sup>
5,99	12	35	40	76	6	6			194,30	05990 <sup>1)</sup>		
6,00	12	35	40	76	6	4	163,30	06000	179,20	06000 <sup>1)</sup>	194,30	06000 <sup>1)</sup>
6,00	12	35	40	76	6	6			194,30	06000 <sup>1)</sup>		
6,01	12	35	40	76	6	4	163,30	06010	179,20	06010 <sup>1)</sup>	194,30	06010 <sup>1)</sup>
6,01	12	35	40	76	6	6			194,30	06010 <sup>1)</sup>		
6,02	12	35	40	76	6	4	163,30	06020	179,20	06020 <sup>1)</sup>	194,30	06020 <sup>1)</sup>
6,02	12	35	40	76	6	6			194,30	06020 <sup>1)</sup>		
6,03	12	35	40	76	6	4	163,30	06030	179,20	06030 <sup>1)</sup>	194,30	06030 <sup>1)</sup>
6,03	12	35	40	76	6	6			194,30	06030 <sup>1)</sup>		
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	187,70	xxxxx <sup>2)</sup>	194,30	xxxxx <sup>1)</sup>	194,30	xxxxx <sup>1)</sup>
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6			194,30	xxxxx <sup>1)</sup>		
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	202,50	xxxxx <sup>2)</sup>	209,10	xxxxx <sup>1)</sup>	209,10	xxxxx <sup>1)</sup>
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8			209,10	xxxxx <sup>1)</sup>		
7,97	16	60	65	101	8	6	171,30	07970	188,60	07970 <sup>1)</sup>	209,10	07970 <sup>1)</sup>
7,97	16	60	65	101	8	8			209,10	07970 <sup>1)</sup>		
7,98	16	60	65	101	8	6	171,30	07980	188,60	07980 <sup>1)</sup>	209,10	07980 <sup>1)</sup>
7,98	16	60	65	101	8	8			209,10	07980 <sup>1)</sup>		
7,99	16	60	65	101	8	6	171,30	07990	188,60	07990 <sup>1)</sup>	209,10	07990 <sup>1)</sup>
7,99	16	60	65	101	8	8			209,10	07990 <sup>1)</sup>		
8,00	16	60	65	101	8	6	171,30	08000	188,60	08000 <sup>1)</sup>	209,10	08000 <sup>1)</sup>
8,00	16	60	65	101	8	8			209,10	08000 <sup>1)</sup>		

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>e</sub> pagina 81+82  
 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

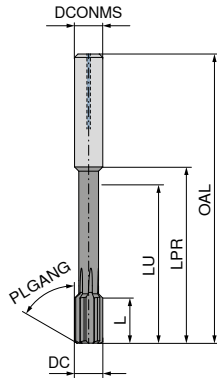
→ pagina 101  
 Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
 Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

→ pagina 100  
 Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
blind gat	blind gat	blind gat	blind gat	blind gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
8,01	16	60	65	101	8	6	171,30 08010	188,60 08010 <sup>1)</sup>	209,10 08010 <sup>1)</sup>	209,10 08010 <sup>1)</sup>	209,10 08010 <sup>1)</sup>
8,01	16	60	65	101	8	8					
8,02	16	60	65	101	8	6	171,30 08020	188,60 08020 <sup>1)</sup>	209,10 08020 <sup>1)</sup>	209,10 08020 <sup>1)</sup>	209,10 08020 <sup>1)</sup>
8,02	16	60	65	101	8	8					
8,03	16	60	65	101	8	6	171,30 08030	188,60 08030 <sup>1)</sup>	209,10 08030 <sup>1)</sup>	209,10 08030 <sup>1)</sup>	209,10 08030 <sup>1)</sup>
8,03	16	60	65	101	8	8					
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	202,50 xxxxx <sup>2)</sup>	209,10 xxxxx <sup>1)</sup>	209,10 xxxxx <sup>1)</sup>	209,10 xxxxx <sup>1)</sup>	209,10 xxxxx <sup>1)</sup>
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	257,40 xxxxx <sup>2)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					
9,97	16	63	68	108	10	6	249,60 09970	274,90 09970 <sup>1)</sup>	302,00 09970 <sup>1)</sup>	302,00 09970 <sup>1)</sup>	302,00 09970 <sup>1)</sup>
9,97	16	63	68	108	10	8					
9,98	16	63	68	108	10	6	249,60 09980	274,90 09980 <sup>1)</sup>	302,00 09980 <sup>1)</sup>	302,00 09980 <sup>1)</sup>	302,00 09980 <sup>1)</sup>
9,98	16	63	68	108	10	8					
9,99	16	63	68	108	10	6	249,60 09990	274,90 09990 <sup>1)</sup>	302,00 09990 <sup>1)</sup>	302,00 09990 <sup>1)</sup>	302,00 09990 <sup>1)</sup>
9,99	16	63	68	108	10	8					
10,00	16	63	68	108	10	6	249,60 10000	274,90 10000 <sup>1)</sup>	302,00 10000 <sup>1)</sup>	302,00 10000 <sup>1)</sup>	302,00 10000 <sup>1)</sup>
10,00	16	63	68	108	10	8					
10,01	16	63	68	108	10	6	249,60 10010	274,90 10010 <sup>1)</sup>	302,00 10010 <sup>1)</sup>	302,00 10010 <sup>1)</sup>	302,00 10010 <sup>1)</sup>
10,01	16	63	68	108	10	8					
10,02	16	63	68	108	10	6	249,60 10020	274,90 10020 <sup>1)</sup>	302,00 10020 <sup>1)</sup>	302,00 10020 <sup>1)</sup>	302,00 10020 <sup>1)</sup>
10,02	16	63	68	108	10	8					
10,03	16	63	68	108	10	6	249,60 10030	274,90 10030 <sup>1)</sup>	302,00 10030 <sup>1)</sup>	302,00 10030 <sup>1)</sup>	302,00 10030 <sup>1)</sup>
10,03	16	63	68	108	10	8					
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	257,40 xxxxx <sup>2)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>	302,00 xxxxx <sup>1)</sup>
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	390,20 xxxxx <sup>2)</sup>	411,60 xxxxx <sup>1)</sup>	411,60 xxxxx <sup>1)</sup>	411,60 xxxxx <sup>1)</sup>	411,60 xxxxx <sup>1)</sup>
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					
11,97	20	80	85	130	12	6	333,30 11970	366,50 11970 <sup>1)</sup>	411,60 11970 <sup>1)</sup>	411,60 11970 <sup>1)</sup>	411,60 11970 <sup>1)</sup>
11,97	20	80	85	130	12	8					
11,98	20	80	85	130	12	6	333,30 11980	366,50 11980 <sup>1)</sup>	411,60 11980 <sup>1)</sup>	411,60 11980 <sup>1)</sup>	411,60 11980 <sup>1)</sup>
11,98	20	80	85	130	12	8					

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>e</sub> pagina 81+82  
 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

→ pagina 101  
 Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
 Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven (bv. Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

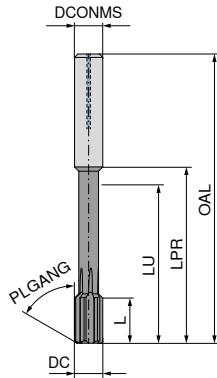
→ pagina 100  
 Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).



# Fullmax – High performance machineruimers, lang

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ ontworpen voor highspeed bewerking
- ▲ gespecialiseerde geometrieën en coatings

- ▲ tolerantie:  $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerantie:  $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A

52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers	rechte spaankamers
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
blind gat	blind gat	blind gat	blind gat	blind gat

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <sub>H6</sub> mm	ZEPF	40 487 ...		40 404 ...		40 478 ...		40 474 ...		40 476 ...	
							EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					411,60	11980 <sup>1)</sup>				
11,99	20	80	85	130	12	6	333,30	11990	366,50	11990 <sup>1)</sup>	411,60	11990 <sup>1)</sup>	411,60	11990 <sup>1)</sup>	411,60	11990 <sup>1)</sup>
11,99	20	80	85	130	12	8					411,60	11990 <sup>1)</sup>				
12,00	20	80	85	130	12	6	333,30	12000	366,50	12000 <sup>1)</sup>	411,60	12000 <sup>1)</sup>	411,60	12000 <sup>1)</sup>	411,60	12000 <sup>1)</sup>
12,00	20	80	85	130	12	8					411,60	12000 <sup>1)</sup>				
12,01	20	80	85	130	12	6	333,30	12010	366,50	12010 <sup>1)</sup>	411,60	12010 <sup>1)</sup>	411,60	12010 <sup>1)</sup>	411,60	12010 <sup>1)</sup>
12,01	20	80	85	130	12	8					411,60	12010 <sup>1)</sup>				
12,02	20	80	85	130	12	6	333,30	12020	366,50	12020 <sup>1)</sup>	411,60	12020 <sup>1)</sup>	411,60	12020 <sup>1)</sup>	411,60	12020 <sup>1)</sup>
12,02	20	80	85	130	12	8					411,60	12020 <sup>1)</sup>				
12,03	20	80	85	130	12	6	333,30	12030	366,50	12030 <sup>1)</sup>	411,60	12030 <sup>1)</sup>	411,60	12030 <sup>1)</sup>	411,60	12030 <sup>1)</sup>
12,03	20	80	85	130	12	8					411,60	12030 <sup>1)</sup>				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	390,20	xxxxx <sup>2)</sup>	411,60	xxxxx <sup>1)</sup>	411,60	xxxxx <sup>1)</sup>	411,60	xxxxx <sup>1)</sup>	411,60	xxxxx <sup>1)</sup>
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					411,60	xxxxx <sup>1)</sup>				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	453,30	xxxxx <sup>2)</sup>	473,10	xxxxx <sup>1)</sup>	473,10	xxxxx <sup>1)</sup>	473,10	xxxxx <sup>1)</sup>	473,10	xxxxx <sup>1)</sup>
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					473,10	xxxxx <sup>1)</sup>				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	524,40	xxxxx <sup>2)</sup>	546,20	xxxxx <sup>1)</sup>	546,20	xxxxx <sup>1)</sup>	546,20	xxxxx <sup>1)</sup>	546,20	xxxxx <sup>1)</sup>
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					546,20	xxxxx <sup>1)</sup>				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	556,20	xxxxx <sup>2)</sup>	577,60	xxxxx <sup>1)</sup>	577,60	xxxxx <sup>1)</sup>	577,60	xxxxx <sup>1)</sup>	577,60	xxxxx <sup>1)</sup>
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					577,60	xxxxx <sup>1)</sup>				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	602,60	xxxxx <sup>2)</sup>	620,80	xxxxx <sup>1)</sup>	620,80	xxxxx <sup>1)</sup>	620,80	xxxxx <sup>1)</sup>	620,80	xxxxx <sup>1)</sup>
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					620,80	xxxxx <sup>1)</sup>				

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

- 1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag / minimale bestelhoeveelheid 2 stuks → V<sub>c</sub> pagina 81+82  
 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd op aanvraag

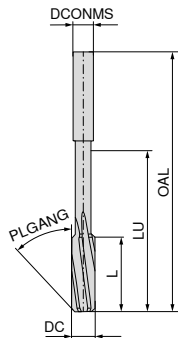
**i** → pagina 101  
 Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.  
 Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste  $\varnothing$  aan te geven (bv.  $\varnothing 8,82 \text{ mm}$  → artikel-nr. 40 487 08820)!

**i** → pagina 100  
 Hier vindt u meer informatie over aansnijgeometrieën (ASG).

## NC-machineruimers overeenk. DIN 8093-2B

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ Ø 2–3,5 mm met aan beide zijden punt
- ▲ Ø 4–13 mm met centering
- ▲ vanaf Ø 22 mm, overeenk. DIN 8093-2B
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



links gespiraliseerd  
VHM  
doorlopend gat

40 420 ...

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	12	18,5	50	3	4	56,94	020
2,5	16	29,0	60	3	4	56,94	025
3,0	17	33,0	65	4	6	59,25	030
3,2	18	33,0	65	4	6	59,25	032
3,5	18	43,0	75	4	6	59,25	035
4,0	19	43,0	75	4	6	70,98	040
4,5	21	39,0	80	6	6	70,98	045
5,0	23	52,0	93	6	6	79,67	050
5,5	26	53,0	93	6	6	79,67	055
6,0	26	53,0	93	6	6	85,74	060
6,5	28	61,0	101	6	6	85,74	065
7,0	31	68,0	109	8	6	95,04	070
7,5	31	68,0	109	8	6	95,04	075
8,0	33	77,0	117	8	6	110,80	080
8,5	33	77,0	117	8	6	110,80	085
9,0	36	80,0	125	10	6	120,80	090
9,5	36	80,0	125	10	6	120,80	095
10,0	38	88,0	133	10	6	129,20	100
10,5	38	88,0	133	10	6	129,20	105
11,0	41	97,0	142	10	6	166,60	110
12,0	44	100,0	151	12	6	166,60	120
13,0	44	100,0	151	12	6	163,70	130
14,0	47	106,0	160	16	6	163,70	140
15,0	50	108,0	162	16	6	172,60	150
16,0	52	116,0	170	16	6	181,10	160
17,0	52	121,0	175	18	6	184,00	170
18,0	52	128,0	182	18	6	185,40	180
19,0	52	133,0	189	20	6	194,30	190
20,0	52	139,0	195	20	6	194,30	200
22,0	25	105,0	160	20	6	194,30	220
24,0	25	125,0	180	20	8	237,60	240
25,0	25	125,0	180	20	8	237,60	250
26,0	25	125,0	180	20	8	265,30	260
28,0	25	119,0	180	25	8	279,60	280
30,0	25	139,0	200	25	8	289,80	300

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

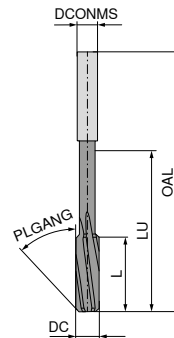
→ V<sub>c</sub> pagina 84

1) met HM ingesoldeerde snijkanten

## NC-machineruimers overeenk. DIN 8093-2B

- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ Ø 2–3,5 mm met aan beide zijden punt
- ▲ Ø 4–13 mm met centering
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



links gespiraliseerd  
VHM  
doorlopend gat

40 421 ...

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	12	18,5	50	3	4	68,54	020
2,5	16	29,0	60	3	4	68,54	025
3,0	17	33,0	65	4	6	71,55	030
3,2	18	33,0	65	4	6	71,55	032
3,5	18	43,0	75	4	6	71,55	035
4,0	19	43,0	75	4	6	85,62	040
4,5	21	39,0	80	6	6	85,62	045
5,0	23	52,0	93	6	6	95,91	050
5,5	26	53,0	93	6	6	95,91	055
6,0	26	53,0	93	6	6	103,40	060
6,5	28	61,0	101	6	6	103,40	065
7,0	31	68,0	109	8	6	114,70	070
7,5	31	68,0	109	8	6	114,70	075
8,0	33	77,0	117	8	6	133,40	080
8,5	33	77,0	117	8	6	133,40	085
9,0	36	80,0	125	10	6	146,30	090
9,5	36	80,0	125	10	6	146,30	095
10,0	38	88,0	133	10	6	156,60	100
10,5	38	88,0	133	10	6	156,60	105
11,0	41	97,0	142	10	6	201,40	110
12,0	44	100,0	151	12	6	201,40	120
13,0	44	100,0	151	12	6	198,50	130
14,0	47	106,0	160	16	6	198,50	140
15,0	50	108,0	162	16	6	210,20	150
16,0	52	116,0	170	16	6	215,80	160
17,0	52	121,0	175	18	6	221,60	170
18,0	52	128,0	182	18	6	223,10	180
19,0	52	133,0	189	20	6	233,30	190
20,0	52	139,0	195	20	6	236,10	200

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ V<sub>c</sub> pagina 84

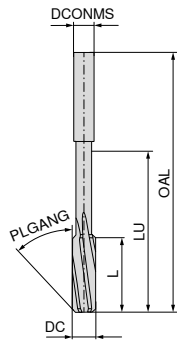
1) met HM ingesoldeerde snijkanten

# NC-machineruimers overeenk. DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

- ▲ Ø 0,6–0,94 mm overeenk. DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm met aan beide zijden punt
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm met centrering

**NC  
100**



links gespiraliseerd  
VHM  
doorlopend gat

**40 430 ...**

DC <sup>+0,004</sup> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx <sup>1)</sup>
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx <sup>1)</sup>
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx <sup>1)</sup>
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx <sup>1)</sup>
0,96	6	17,5	50	3	3	90,54	00960 <sup>1)</sup>
0,97	6	17,5	50	3	3	90,54	00970 <sup>1)</sup>
0,98	6	17,5	50	3	3	90,54	00980 <sup>2)</sup>
0,99	6	17,5	50	3	3	90,54	00990 <sup>2)</sup>
1,00	6	17,5	50	3	3	90,54	01000 <sup>2)</sup>
1,01	6	17,5	50	3	3	90,54	01010 <sup>2)</sup>
1,02	6	17,5	50	3	3	90,54	01020 <sup>2)</sup>
1,03	6	17,5	50	3	3	90,54	01030 <sup>2)</sup>
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx <sup>2)</sup>
1,98	12	18,5	50	3	4	102,40	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	102,40	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	102,40	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	102,40	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	102,40	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	102,40	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx <sup>2)</sup>
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx <sup>2)</sup>
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx <sup>2)</sup>
2,48	16	29,0	60	3	4	78,80	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	78,80	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	78,80	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	78,80	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	78,80	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	78,80	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx <sup>2)</sup>
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	78,80	xxxxx <sup>2)</sup>
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	67,64	xxxxx <sup>2)</sup>
2,97	17	33,0	65	4	6	67,64	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	67,64	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	67,64	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	59,25	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	67,64	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	67,64	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	67,64	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	79,67	xxxxx <sup>2)</sup>
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx <sup>2)</sup>
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx <sup>2)</sup>
3,97	19	43,0	75	4	6	79,67	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	79,67	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	79,67	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	70,98	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	79,67	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	79,67	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	79,67	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx <sup>2)</sup>
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>

**40 430 ...**

DC <sup>+0,004</sup> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
4,97	23	52,0	93	6	6	90,54	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	90,54	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	90,54	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	79,67	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	90,54	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	90,54	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	90,54	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx <sup>2)</sup>
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	98,66	xxxxx <sup>2)</sup>
5,97	26	53,0	93	6	6	97,94	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	97,94	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	97,94	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	85,74	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	98,66	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	98,66	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	98,66	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	118,50	xxxxx <sup>2)</sup>
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	118,50	xxxxx <sup>2)</sup>
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	118,50	xxxxx <sup>2)</sup>
7,97	33	77,0	117	8	6	118,50	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	118,50	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	118,50	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	110,80	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	118,50	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	118,50	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	118,50	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	118,50	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	138,70	xxxxx <sup>2)</sup>
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx <sup>2)</sup>
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx <sup>2)</sup>
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	138,70	xxxxx <sup>2)</sup>
9,97	38	88,0	133	10	6	138,70	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	138,70	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	138,70	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	129,20	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	138,70	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	138,70	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	138,70	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	138,70	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	138,70	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx <sup>2)</sup>
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	166,60	xxxxx <sup>2)</sup>
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	166,60	xxxxx <sup>2)</sup>
11,97	44	100,0	151	12	6	166,60	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	166,60	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	166,60	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	157,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	166,60	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	166,60	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	166,60	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	166,60	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	166,60	12050

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 84

- 1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 12 werkdagen / Minimale bestelhoeveelheid 3 stuks
- 2) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 10 werkdagen



→ pagina 101

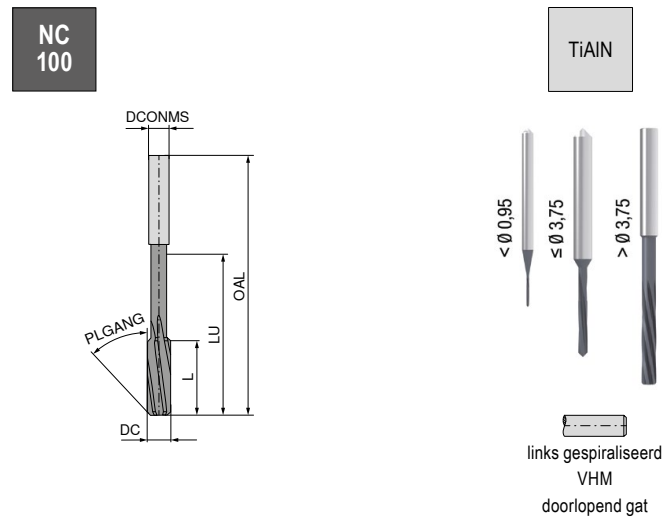
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 8,05 mm → artikel-nr. 40 430 08050)!

# NC-machineruimers overeenk. DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ extreem ongelijke verdeling
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

- ▲ Ø 0,6–0,94 mm overeenk. DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm met aan beide zijden punt
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm met centrering



DC <sup>+0,004</sup> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCNMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
1,00	6	17,5	50	3	3	109,40	01000 <sup>1)</sup>
1,01	6	17,5	50	3	3	109,40	01010 <sup>1)</sup>
1,02	6	17,5	50	3	3	109,40	01020 <sup>1)</sup>
1,03	6	17,5	50	3	3	109,40	01030 <sup>1)</sup>
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	109,40	xxxxx <sup>1)</sup>
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx <sup>1)</sup>
1,98	12	18,5	50	3	4	123,70	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	123,70	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	107,90	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	123,70	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	123,70	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	123,70	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx <sup>1)</sup>
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx <sup>1)</sup>
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx <sup>1)</sup>
2,48	16	29,0	60	3	4	95,18	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	95,18	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	95,18	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	95,18	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	95,18	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	95,18	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx <sup>1)</sup>
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	95,18	xxxxx <sup>1)</sup>
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	81,84	xxxxx <sup>1)</sup>
2,97	17	33,0	65	4	6	81,84	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	81,84	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	81,84	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	71,55	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	81,84	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	81,84	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	81,84	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	95,91	xxxxx <sup>1)</sup>
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx <sup>1)</sup>
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx <sup>1)</sup>
3,97	19	43,0	75	4	6	95,91	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	95,91	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	95,91	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	85,62	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	95,91	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	95,91	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	95,91	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx <sup>1)</sup>
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	105,50	xxxxx <sup>1)</sup>
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx <sup>1)</sup>
4,97	23	52,0	93	6	6	105,50	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	105,50	04980

DC <sup>+0,004</sup> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCNMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
4,99	23	52,0	93	6	6	105,50	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	95,91	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	105,50	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	105,50	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	105,50	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx <sup>1)</sup>
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	114,70	xxxxx <sup>1)</sup>
5,97	26	53,0	93	6	6	114,70	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	114,70	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	114,70	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	103,40	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	114,70	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	114,70	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	114,70	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	143,00	xxxxx <sup>1)</sup>
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	143,00	xxxxx <sup>1)</sup>
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	143,00	xxxxx <sup>1)</sup>
7,97	33	77,0	117	8	6	143,00	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	143,00	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	143,00	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	133,40	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	143,00	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	143,00	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	143,00	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	143,00	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	166,60	xxxxx <sup>1)</sup>
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx <sup>1)</sup>
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx <sup>1)</sup>
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx <sup>1)</sup>
9,97	38	88,0	133	10	6	166,60	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	166,60	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	166,60	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	156,60	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	166,60	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	166,60	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	166,60	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	166,60	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	166,60	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	201,40	xxxxx <sup>1)</sup>
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	201,40	xxxxx <sup>1)</sup>
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	201,40	xxxxx <sup>1)</sup>
11,97	44	100,0	151	12	6	201,40	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	201,40	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	201,40	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	189,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	201,40	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	201,40	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	201,40	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	201,40	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	201,40	12050

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ V<sub>c</sub> pagina 84

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 15 werkdagen

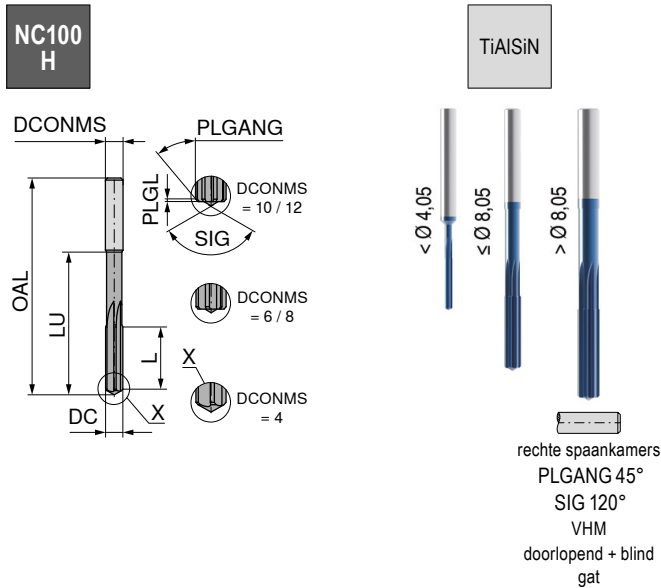


→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 8,05 mm → artikel-nr. 40 431 08050!)

# NC-machineruimers, overeenk. DIN 8093-A



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
0,98	6	16	50	4	0,12	76,03	00980
0,99	6	16	50	4	0,12	76,03	00990
1,00	6	16	50	4	0,12	76,03	01000
1,01	6	16	50	4	0,12	76,03	01010
1,02	6	16	50	4	0,12	76,03	01020
1,03	6	16	50	4	0,12	76,03	01030
1,48	9	16	50	4	0,12	82,98	01480
1,49	9	16	50	4	0,12	82,98	01490
1,50	9	16	50	4	0,12	82,98	01500
1,51	9	16	50	4	0,12	82,98	01510
1,52	9	16	50	4	0,12	82,98	01520
1,60	10	16	50	4	0,12	82,98	01600
1,70	10	16	50	4	0,12	82,98	01700
1,80	11	16	50	4	0,12	82,98	01800
1,90	11	16	50	4	0,12	82,98	01900
1,97	12	16	50	4	0,30	82,98	01970
1,98	12	16	50	4	0,30	82,98	01980
1,99	12	16	50	4	0,30	82,98	01990
2,00	12	16	50	4	0,30	82,98	02000
2,01	12	16	50	4	0,30	82,98	02010
2,02	12	16	50	4	0,30	82,98	02020
2,03	12	16	50	4	0,30	82,98	02030
2,05	12	16	50	4	0,30	82,98	02050
2,10	12	16	50	4	0,30	82,98	02100
2,20	13	16	50	4	0,30	82,98	02200
2,30	13	16	50	4	0,30	82,98	02300
2,40	16	26	60	4	0,30	82,98	02400
2,50	16	26	60	4	0,30	82,98	02500
2,60	16	26	60	4	0,30	82,98	02600
2,70	17	30	64	4	0,30	82,98	02700
2,80	17	30	64	4	0,30	82,98	02800
2,90	17	30	64	4	0,30	82,98	02900
2,97	17	30	64	4	0,30	82,98	02970
2,98	17	30	64	4	0,30	82,98	02980
2,99	17	30	64	4	0,30	82,98	02990
3,00	17	30	64	4	0,30	82,98	03000
3,01	17	30	64	4	0,30	82,98	03010
3,02	17	30	64	4	0,30	82,98	03020
3,03	17	30	64	4	0,30	82,98	03030
3,05	18	34	68	4	0,30	82,98	03050
3,10	18	34	68	4	0,30	82,98	03100
3,20	18	34	68	4	0,30	82,98	03200
3,30	18	34	68	4	0,30	82,98	03300
3,40	20	40	74	4	0,30	82,98	03400
3,50	20	40	74	4	0,30	82,98	03500
3,60	20	40	74	4	0,30	82,98	03600
3,70	20	40	74	4	0,30	82,98	03700
3,80	21	43	77	4	0,40	82,98	03800
3,90	21	43	77	4	0,40	82,98	03900
3,97	21	43	77	4	0,40	82,98	03970
3,98	21	43	77	4	0,40	82,98	03980

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h5</sub> mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
3,99	21	43	77	4	0,40	82,98	03990
4,00	21	43	77	4	0,40	82,98	04000
4,01	21	43	77	4	0,40	82,98	04010
4,02	21	43	77	4	0,40	82,98	04020
4,03	21	43	77	4	0,40	82,98	04030
4,05	21	40	82	6	0,40	102,40	04050
4,10	21	40	82	6	0,40	102,40	04100
4,20	21	40	82	6	0,40	102,40	04200
4,30	23	40	82	6	0,40	102,40	04300
4,40	23	40	82	6	0,40	102,40	04400
4,50	23	40	82	6	0,40	102,40	04500
4,60	23	40	82	6	0,40	102,40	04600
4,70	23	40	82	6	0,40	102,40	04700
4,80	26	51	93	6	0,50	102,40	04800
4,90	26	51	93	6	0,50	102,40	04900
4,97	26	51	93	6	0,50	102,40	04970
4,98	26	51	93	6	0,50	102,40	04980
4,99	26	51	93	6	0,50	102,40	04990
5,00	26	51	93	6	0,50	102,40	05000
5,01	26	51	93	6	0,50	102,40	05010
5,02	26	51	93	6	0,50	102,40	05020
5,03	26	51	93	6	0,50	102,40	05030
5,05	26	51	93	6	0,50	102,40	05050
5,10	26	51	93	6	0,50	102,40	05100
5,20	26	51	93	6	0,50	102,40	05200
5,30	26	51	93	6	0,50	102,40	05300
5,40	26	51	93	6	0,50	102,40	05400
5,50	26	51	93	6	0,50	102,40	05500
5,60	26	51	93	6	0,50	102,40	05600
5,70	26	51	93	6	0,50	102,40	05700
5,80	26	51	93	6	0,50	102,40	05800
5,90	26	51	93	6	0,50	102,40	05900
5,97	26	51	93	6	0,50	102,40	05970
5,98	26	51	93	6	0,50	102,40	05980
5,99	26	51	93	6	0,50	102,40	05990
6,00	26	51	93	6	0,50	102,40	06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

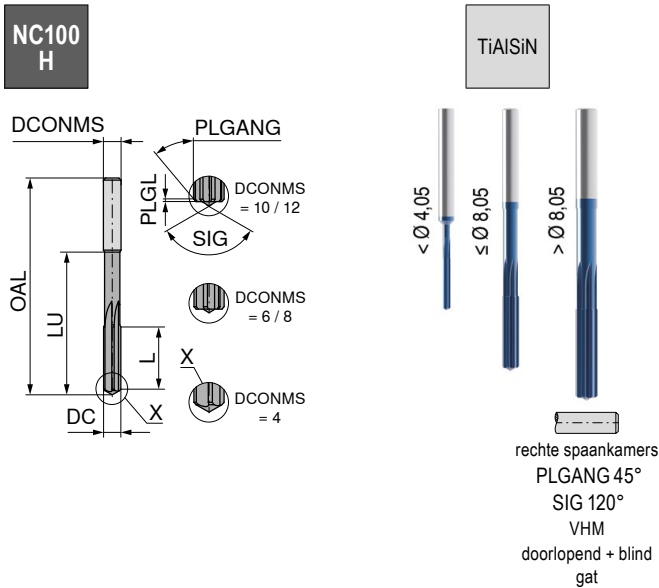
→ V<sub>c</sub> pagina 85



→ pagina 101  
Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Tussenafmetingen op aanvraag verkrijgbaar.

# NC-machineruimers, overeenk. DIN 8093-A



DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>H5</sub> mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
6,01	26	51	93	6	0,5	102,40	06010
6,02	26	51	93	6	0,5	102,40	06020
6,03	26	51	93	6	0,5	102,40	06030
6,05	26	59	101	8	0,5	127,80	06050
6,10	26	59	101	8	0,5	127,80	06100
6,20	26	59	101	8	0,5	127,80	06200
6,30	26	59	101	8	0,5	127,80	06300
6,40	26	59	101	8	0,5	127,80	06400
6,50	26	59	101	8	0,5	127,80	06500
6,60	26	59	101	8	0,5	127,80	06600
6,70	26	59	101	8	0,5	127,80	06700
6,80	31	67	109	8	0,6	127,80	06800
6,85	31	67	109	8	0,6	127,80	06850
6,90	31	67	109	8	0,6	127,80	06900
7,00	31	67	109	8	0,6	127,80	07000
7,10	31	67	109	8	0,6	127,80	07100
7,20	31	67	109	8	0,6	127,80	07200
7,30	31	67	109	8	0,6	127,80	07300
7,40	31	67	109	8	0,6	127,80	07400
7,50	31	67	109	8	0,6	127,80	07500
7,60	31	67	109	8	0,6	127,80	07600
7,70	33	75	117	8	0,6	127,80	07700
7,80	33	75	117	8	0,6	127,80	07800
7,90	33	75	117	8	0,6	127,80	07900
7,97	33	75	117	8	0,6	127,80	07970
7,98	33	75	117	8	0,6	127,80	07980
7,99	33	75	117	8	0,6	127,80	07990
8,00	33	75	117	8	0,6	127,80	08000
8,01	33	75	117	8	0,7	127,80	08010
8,02	33	75	117	8	0,7	127,80	08020
8,03	33	75	117	8	0,7	127,80	08030
8,05	33	71	117	10	0,7	156,50	08050
8,10	33	71	117	10	0,7	156,50	08100
8,20	33	71	117	10	0,7	156,50	08200
8,30	33	71	117	10	0,7	156,50	08300
8,40	33	71	117	10	0,7	156,50	08400
8,50	33	71	117	10	0,7	156,50	08500
8,60	33	71	117	10	0,7	156,50	08600
8,70	36	79	125	10	0,7	156,50	08700
8,80	36	79	125	10	0,7	156,50	08800
8,90	36	79	125	10	0,7	156,50	08900
9,00	36	79	125	10	0,7	156,50	09000
9,10	36	79	125	10	0,7	156,50	09100
9,20	36	79	125	10	0,7	156,50	09200
9,30	36	79	125	10	0,7	156,50	09300
9,40	36	79	125	10	0,7	156,50	09400
9,50	36	79	125	10	0,7	156,50	09500
9,60	36	79	125	10	0,7	156,50	09600
9,70	38	87	133	10	0,7	156,50	09700
9,80	38	87	133	10	0,7	156,50	09800
9,90	38	87	133	10	0,7	156,50	09900

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>H5</sub> mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
9,97	41	87	133	10	0,7	156,50	09970
9,98	41	87	133	10	0,7	156,50	09980
9,99	41	87	133	10	0,7	156,50	09990
10,00	41	87	133	10	0,7	156,50	10000
10,01	41	87	133	10	0,7	156,50	10010
10,02	41	87	133	10	0,8	156,50	10020
10,03	41	87	133	10	0,8	156,50	10030
10,04	41	87	133	10	0,8	156,50	10040
10,05	41	87	133	10	0,8	156,50	10050
11,17	44	99	150	12	0,8	204,90	11170
11,97	44	99	150	12	0,8	204,90	11970
11,98	44	99	150	12	0,8	204,90	11980
11,99	44	99	150	12	0,8	204,90	11990
12,00	44	99	150	12	0,8	204,90	12000
12,01	44	99	150	12	0,8	204,90	12010
12,02	44	99	150	12	0,8	204,90	12020
12,03	44	99	150	12	0,8	204,90	12030
12,04	44	99	150	12	0,8	204,90	12040
12,05	44	99	150	12	0,8	204,90	12050

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	○

→ V<sub>c</sub> pagina 85



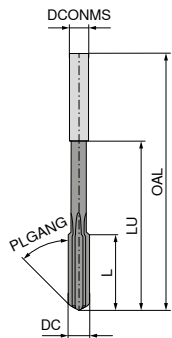
→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Tussenaafmetingen op aanvraag verkrijgbaar.

# Machineruimers, overeenk. DIN 8093-A / -B

▲ extreem ongelijke verdeling



**NEW**

**NEW**



links gespiraliseerd  
PLGANG 45°  
VHM  
doorlopend gat

rechte spaankamers  
PLGANG 45°  
VHM  
blind gat

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>H7</sub> mm	ZEFP	40 415 ...		40 405 ...	
						EUR U4/4R	02000	EUR U4/4R	02000
2,0	11	31	49	2,0	4	29,55	02000	29,55	02000
2,1	11	31	49	2,0	4	35,32	02100	35,32	02100
2,2	12	35	53	2,2	4	35,32	02200	35,32	02200
2,3	12	35	53	2,2	4	35,32	02300	35,32	02300
2,4	14	34	57	2,5	4	35,32	02400	35,32	02400
2,5	14	34	57	2,5	4	31,74	02500	31,74	02500
2,6	14	34	57	2,5	4	37,96	02600	37,96	02600
2,7	15	36	61	3,0	4	37,96	02700	37,96	02700
2,8	15	36	61	3,0	4	37,96	02800	37,96	02800
2,9	15	36	61	3,0	4	37,96	02900	37,96	02900
3,0	15	36	61	3,0	4	34,20	03000	34,20	03000
3,1	15	36	61	3,0	4	40,99	03100	40,99	03100
3,2	18	40	70	3,5	4	40,99	03200	40,99	03200
3,3	18	40	70	3,5	4	40,99	03300	40,99	03300
3,4	18	40	70	3,5	4	40,99	03400	40,99	03400
3,5	18	40	70	3,5	4	38,97	03500	38,97	03500
3,6	18	40	70	3,5	4	46,80	03600	46,80	03600
3,7	18	40	70	3,5	4	46,80	03700	46,80	03700
3,8	19	43	75	4,0	4	46,80	03800	46,80	03800
3,9	19	43	75	4,0	4	46,80	03900	46,80	03900
4,0	19	43	75	4,0	4	41,87	04000	41,87	04000
4,1	19	43	75	4,0	4	50,42	04100	50,42	04100
4,2	19	43	75	4,0	4	50,42	04200	50,42	04200
4,3	21	42	75	4,5	4	50,42	04300	50,42	04300
4,4	21	42	75	4,5	4	50,42	04400	50,42	04400
4,5	21	42	75	4,5	4	45,64	04500	45,64	04500
4,6	21	42	75	4,5	4	54,75	04600	54,75	04600
4,7	21	42	75	4,5	4	54,75	04700	54,75	04700
4,8	23	52	86	5,0	6	54,75	04800	54,75	04800
4,9	23	52	86	5,0	6	54,75	04900	54,75	04900
5,0	23	52	86	5,0	6	51,42	05000	51,42	05000
5,1	23	52	86	5,0	6	59,25	05100	59,25	05100
5,2	23	52	86	5,0	6	59,25	05200	59,25	05200
5,3	23	52	86	5,0	6	59,25	05300	59,25	05300
5,4	26	57	93	5,6	6	59,25	05400	59,25	05400
5,5	26	57	93	5,6	6	54,45	05500	54,45	05500
5,6	26	57	93	5,6	6	62,72	05600	62,72	05600
5,7	26	57	93	5,6	6	62,72	05700	62,72	05700
5,8	26	57	93	5,6	6	62,72	05800	62,72	05800
5,9	26	57	93	5,6	6	62,72	05900	62,72	05900
6,0	26	57	93	5,6	6	65,18	06000	65,18	06000
6,1	26	57	93	5,6	6	75,03	06100	75,03	06100
6,2	26	57	93	5,6	6	75,03	06200	75,03	06200
6,3	28	63	101	6,3	6	75,03	06300	75,03	06300
6,4	28	63	101	6,3	6	75,03	06400	75,03	06400
6,5	28	63	101	6,3	6	73,02	06500	73,02	06500
6,6	28	63	101	6,3	6	84,15	06600	84,15	06600
6,7	28	63	101	6,3	6	84,15	06700	84,15	06700
6,8	31	69	109	7,1	6	84,15	06800	84,15	06800
6,9	31	69	109	7,1	6	84,15	06900	84,15	06900
7,0	31	69	109	7,1	6	81,69	07000	81,69	07000
7,1	31	69	109	7,1	6	93,86	07100	93,86	07100

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>H7</sub> mm	ZEFP	40 415 ...		40 405 ...	
						EUR U4/4R	07200	EUR U4/4R	07200
7,2	31	69	109	7,1	6	93,86	07200	93,86	07200
7,3	31	69	109	7,1	6	93,86	07300	93,86	07300
7,4	31	69	109	7,1	6	93,86	07400	93,86	07400
7,5	31	69	109	7,1	6	88,37	07500	88,37	07500
7,6	33	75	117	8,0	6	101,70	07600	101,70	07600
7,7	33	75	117	8,0	6	101,70	07700	101,70	07700
7,8	33	75	117	8,0	6	101,70	07800	101,70	07800
7,9	33	75	117	8,0	6	101,70	07900	101,70	07900
8,0	33	75	117	8,0	6	93,86	08000	93,86	08000
8,1	33	75	117	8,0	6	103,40	08100	103,40	08100
8,2	33	75	117	8,0	6	103,40	08200	103,40	08200
8,3	33	75	117	8,0	6	103,40	08300	103,40	08300
8,4	33	75	117	8,0	6	103,40	08400	103,40	08400
8,5	33	75	117	8,0	6	102,00	08500	102,00	08500
8,6	36	81	125	9,0	6	112,00	08600	112,00	08600
8,7	36	81	125	9,0	6	112,00	08700	112,00	08700
8,8	36	81	125	9,0	6	112,00	08800	112,00	08800
8,9	36	81	125	9,0	6	112,00	08900	112,00	08900
9,0	36	81	125	9,0	6	109,20	09000	109,20	09000
9,1	36	81	125	9,0	6	120,10	09100	120,10	09100
9,2	36	81	125	9,0	6	120,10	09200	120,10	09200
9,3	36	81	125	9,0	6	120,10	09300	120,10	09300
9,4	36	81	125	9,0	6	120,10	09400	120,10	09400
9,5	36	81	125	9,0	6	117,00	09500	117,00	09500
9,6	38	87	133	10,0	6	128,80	09600	128,80	09600
9,7	38	87	133	10,0	6	128,80	09700	128,80	09700
9,8	38	87	133	10,0	6	128,80	09800	128,80	09800
9,9	38	87	133	10,0	6	128,80	09900	128,80	09900
10,0	38	87	133	10,0	6	126,00	10000	126,00	10000
10,1	38	87	133	10,0	6	138,80	10100	138,80	10100
10,2	38	87	133	10,0	6	138,80	10200	138,80	10200
10,3	38	87	133	10,0	6	138,80	10300	138,80	10300
10,4	38	87	133	10,0	6	138,80	10400	138,80	10400
10,5	38	87	133	10,0	6	131,90	10500	131,90	10500
10,6	38	87	133	10,0	6	144,80	10600	144,80	10600
10,7	41	96	142	10,0	6	144,80	10700	144,80	10700
10,8	41	96	142	10,0	6	144,80	10800	144,80	10800
10,9	41	96	142	10,0	6	144,80	10900	144,80	10900
11,0	41	96	142	10,0	6	142,70	11000	142,70	11000
11,1	41	96	142	10,0	6	157,80	11100	157,80	11100
11,2	41	96	142	10,0	6	157,80	11200	157,80	11200
11,3	41	96	142	10,0	6	157,80	11300	157,80	11300
11,4	41	96	142	10,0	6	157,80	11400	157,80	11400
11,5	41	96	142	10,0	6	152,20	11500	152,20	11500
11,6	41	96	142	10,0	6	166,60	11600	166,60	11600
11,7	41	96	142	10,0	6	166,60	11700	166,60	11700
11,8	41	96	142	10,0	6	166,60	11800	166,60	11800
11,9	44	100	151	10,0	6	166,60	11900	166,60	11900
12,0	44	100	151	10,0	6	163,70	12000	163,70	12000

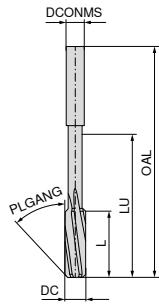
P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		

→ V<sub>c</sub> pagina 86

# NC-machineruimers DIN 212-3-B

- ▲ maximale rondloopnauwkeurigheid
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

**NC**



links gespiraliseerd  
HSS-E  
doorlopend gat

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
1,5	8	15,5	40	2	3	13,32	015
1,6	9	16,0	43	2	3	14,90	016
1,7	9	16,0	43	2	3	14,90	017
1,8	10	19,0	46	2	4	14,90	018
1,9	10	19,0	46	2	4	14,90	019
2,0	11	21,0	49	2	4	12,95	020
2,1	11	21,0	49	2	4	15,57	021
2,2	12	22,0	53	3	4	15,57	022
2,3	12	22,0	53	3	4	15,57	023
2,4	14	26,0	57	3	4	15,57	024
2,5	14	26,0	57	3	4	12,95	025
2,6	14	26,0	57	3	4	16,39	026
2,7	15	30,0	61	3	6	16,39	027
2,8	15	30,0	61	3	6	16,39	028
2,9	15	30,0	61	3	6	16,39	029
3,0	15	30,0	61	3	6	11,84	030
3,1	16	34,0	65	4	6	15,57	031
3,2	16	34,0	65	4	6	15,57	032
3,3	16	34,0	65	4	6	15,57	033
3,4	18	39,0	70	4	6	15,57	034
3,5	18	39,0	70	4	6	13,92	035
3,6	18	39,0	70	4	6	17,35	036
3,7	18	39,0	70	4	6	17,35	037
3,8	19	44,0	75	4	6	17,35	038
3,9	19	44,0	75	4	6	12,58	039
4,0	19	44,0	75	4	6	12,95	040
4,1	19	44,0	75	4	6	16,28	041
4,2	19	44,0	75	4	6	16,28	042
4,3	21	48,0	80	5	6	16,28	043
4,4	21	48,0	80	5	6	16,28	044
4,5	21	48,0	80	5	6	13,92	045
4,6	21	48,0	80	5	6	17,49	046
4,7	21	48,0	80	5	6	17,49	047
4,8	23	54,0	86	5	6	17,49	048
4,9	23	54,0	86	5	6	17,49	049
5,0	23	54,0	86	5	6	13,32	050
5,1	23	54,0	86	5	6	17,49	051
5,2	23	54,0	86	5	6	17,49	052
5,3	23	54,0	86	5	6	17,49	053
5,4	26	53,0	93	6	6	17,49	054
5,5	26	53,0	93	6	6	16,28	055
5,6	26	53,0	93	6	6	17,49	056
5,7	26	53,0	93	6	6	17,49	057
5,8	26	53,0	93	6	6	17,49	058
5,9	26	53,0	93	6	6	17,49	059
6,0	26	53,0	93	6	6	14,34	060
6,1	28	61,0	101	6	6	17,49	061
6,2	28	61,0	101	6	6	17,49	062
6,3	28	61,0	101	6	6	17,49	063
6,4	28	61,0	101	6	6	17,49	064
6,5	28	61,0	101	6	6	16,95	065
6,6	28	61,0	101	6	6	17,49	066

40 110 ...

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
6,7	28	61,0	101	6	6	17,49	067
6,8	31	69,0	109	8	6	17,49	068
6,9	31	69,0	109	8	6	17,49	069
7,0	31	69,0	109	8	6	16,95	070
7,1	31	69,0	109	8	6	19,80	071
7,2	31	69,0	109	8	6	19,80	072
7,3	31	69,0	109	8	6	19,80	073
7,4	31	69,0	109	8	6	19,80	074
7,5	31	69,0	109	8	6	19,53	075
7,6	33	77,0	117	8	6	20,76	076
7,7	33	77,0	117	8	6	20,76	077
7,8	33	77,0	117	8	6	20,76	078
7,9	33	77,0	117	8	6	20,76	079
8,0	33	77,0	117	8	6	17,49	080
8,1	33	77,0	117	8	6	24,03	081
8,2	33	77,0	117	8	6	24,03	082
8,3	33	77,0	117	8	6	24,03	083
8,4	33	77,0	117	8	6	24,03	084
8,5	33	77,0	117	8	6	22,26	085
8,6	36	81,0	125	10	6	22,52	086
8,7	36	81,0	125	10	6	22,52	087
8,8	36	81,0	125	10	6	22,52	088
8,9	36	81,0	125	10	6	22,52	089
9,0	36	81,0	125	10	6	20,35	090
9,1	36	81,0	125	10	6	23,36	091
9,2	36	81,0	125	10	6	23,36	092
9,3	36	81,0	125	10	6	23,36	093
9,4	36	81,0	125	10	6	23,36	094
9,5	36	81,0	125	10	6	22,69	095
9,6	38	89,0	133	10	6	23,76	096
9,7	38	89,0	133	10	6	23,76	097
9,8	38	89,0	133	10	6	23,76	098
9,9	38	89,0	133	10	6	23,76	099
10,0	38	89,0	133	10	6	20,76	100
11,0	41	98,0	142	10	6	29,10	110
12,0	44	106,0	151	10	6	30,33	120
13,0	44	106,0	151	10	6	33,76	130
14,0	47	110,0	160	14	8	34,98	140
15,0	50	112,0	162	14	8	35,79	150
16,0	52	120,0	170	14	8	37,17	160
17,0	54	125,0	175	14	8	44,39	170
18,0	56	132,0	182	14	8	45,63	180
19,0	58	136,0	189	16	8	53,01	190
20,0	60	142,0	195	16	8	50,98	200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

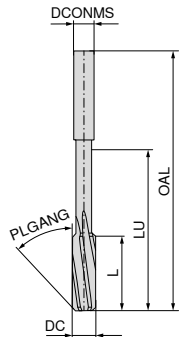
→ V<sub>c</sub> pagina 87



# NC-machineruimers DIN 212-3-B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ tolerantie: Ø 1,00 – Ø 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,51 – Ø 12,00 mm = +0,005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

**NC  
100**



links gespiraliseerd  
HSS-E  
doorlopend gat

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,00	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01000
1,01	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01010
1,02	5,5	12,5	34	1	3	19,53	01020
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,50	8,0	15,5	40	2	3	16,95	01500
1,51	9,0	16,0	43	2	3	16,95	01510
1,52	9,0	16,0	43	2	3	16,95	01520
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
1,97	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01970
1,98	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01980
1,99	11,0	21,0	49	2	4	16,95	01990
2,00	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02000
2,01	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02010
2,02	11,0	21,0	49	2	4	15,04	02020
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
2,48	14,0	26,0	57	3	4	17,21	02480
2,49	14,0	26,0	57	3	4	17,21	02490
2,50	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02500
2,51	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02510
2,52	14,0	26,0	57	3	4	14,62	02520
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
2,97	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02970
2,98	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02980
2,99	15,0	30,0	61	3	6	17,63	02990
3,00	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03000
3,01	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03010
3,02	15,0	30,0	61	3	6	13,08	03020
3,03	15,0	30,0	61	3	6	20,50	03030 <sup>1)</sup>
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
3,97	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03970
3,98	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03980
3,99	19,0	44,0	75	4	6	14,34	03990
4,00	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04000
4,01	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04010
4,02	19,0	44,0	75	4	6	14,34	04020
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
4,97	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04970
4,98	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04980
4,99	23,0	54,0	86	5	6	15,57	04990
5,00	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05000
5,01	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05010

**40 115 ...**

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
5,02	23,0	54,0	86	5	6	15,57	05020
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
5,97	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05970
5,98	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05980
5,99	26,0	53,0	93	6	6	17,21	05990
6,00	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06000
6,01	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06010
6,02	26,0	53,0	93	6	6	17,21	06020
6,03	26,0	53,0	93	6	6	20,50	06030 <sup>1)</sup>
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6	20,50	xxxxx <sup>1)</sup>
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
7,97	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07970
7,98	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07980
7,99	33,0	77,0	117	8	6	18,46	07990
8,00	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08000
8,01	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08010
8,02	33,0	77,0	117	8	6	18,46	08020
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
9,00	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09000
9,01	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09010
9,02	36,0	81,0	125	10	6	23,51	09020
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6	27,33	xxxxx <sup>1)</sup>
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
9,97	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09970
9,98	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09980
9,99	38,0	89,0	133	10	6	23,51	09990
10,00	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10000
10,01	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10010
10,02	38,0	89,0	133	10	6	23,51	10020
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6	40,72	xxxxx <sup>1)</sup>
11,97	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11970
11,98	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11980
11,99	44,0	106,0	151	10	6	33,76	11990
12,00	44,0	106,0	151	10	6	33,76	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 87

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 10 werkdagen / minimale bestelhoeveelheid 5 stuks



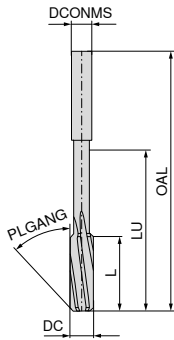
→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 8,03 mm → artikel-nr. 40 115 08030!)

# Machineruimers, DIN 212-B

**N**



4



links gespiraliseerd  
PLGANG 45°  
HSS-E  
doorlopend gat

**40 150 ...**

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>h8</sub> mm	ZEFP
1,0	5,5	13	34	1,0	3
1,5	8,0	16	40	1,5	3
2,0	11,0	22	49	2,0	4
2,5	14,0	26	57	2,5	4
3,0	15,0	29	61	3,0	6
3,5	18,0	38	70	3,5	6
4,0	19,0	46	75	4,0	6
4,5	21,0	51	80	4,5	6
5,0	23,0	57	86	5,0	6
5,5	26,0	56	93	5,6	6
6,0	26,0	56	93	5,6	6
6,5	28,0	64	101	6,3	6
7,0	31,0	72	109	7,1	6
7,5	31,0	72	109	7,1	6
8,0	33,0	80	117	8,0	6
8,5	33,0	80	117	8,0	6
9,0	36,0	84	125	9,0	6
9,5	36,0	84	125	9,0	6
10,0	38,0	92	133	10,0	6
11,0	41,0	101	142	10,0	6
12,0	44,0	110	151	10,0	6
13,0	44,0	110	151	10,0	6
14,0	47,0	114	160	12,5	8
15,0	50,0	116	162	12,5	8
16,0	52,0	124	170	12,5	8
17,0	54,0	129	175	14,0	8
18,0	56,0	136	182	14,0	8
19,0	58,0	140	189	16,0	8
20,0	60,0	146	195	16,0	8

EUR U2	
23,22	010
19,27	015
18,85	020
18,85	025
16,80	030
19,68	035
18,85	040
19,68	045
19,27	050
23,22	055
20,09	060
24,45	065
24,45	070
27,33	075
25,27	080
31,84	085
29,10	090
32,52	095
29,64	100
41,80	110
43,60	120
48,64	130
50,28	140
52,05	150
53,70	160
63,54	170
65,17	180
76,38	190
72,82	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

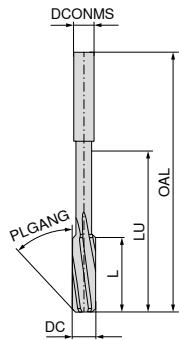
→ V<sub>c</sub> pagina 88

**1** Alle andere diameters, tolerantieclassen en aansnijgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

# Machineruimers, DIN 212-B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ tolerantie: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

**N  
100**



links gespiraliseerd  
PLGANG 45°  
HSS-E  
doorlopend gat

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>hg</sub> mm	ZEFP	EUR U2
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3	26,38 xxxxx <sup>1)</sup>
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3	26,38 xxxxx <sup>1)</sup>
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3	26,38 xxxxx <sup>1)</sup>
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3	26,38 xxxxx <sup>1)</sup>
1,42 - 1,47	8,0	16	40	1,5	3	24,34 xxxxx <sup>1)</sup>
1,48	8,0	16	40	1,5	3	24,34 01480
1,49	8,0	16	40	1,5	3	24,34 01490
1,50	8,0	16	40	1,5	3	24,34 01500
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3	23,10 xxxxx <sup>1)</sup>
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4	23,10 xxxxx <sup>1)</sup>
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4	23,10 xxxxx <sup>1)</sup>
1,98	11,0	22	49	2,0	4	23,10 01980
1,99	11,0	22	49	2,0	4	23,10 01990
2,00	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02000
2,01	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02010
2,02	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02020
2,03	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02030
2,04	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02040
2,05	11,0	22	49	2,0	4	21,17 02050
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4	21,17 xxxxx <sup>1)</sup>
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4	24,59 xxxxx <sup>1)</sup>
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4	24,59 xxxxx <sup>1)</sup>
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4	24,59 xxxxx <sup>1)</sup>
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4	20,91 xxxxx <sup>1)</sup>
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4	25,69 xxxxx <sup>1)</sup>
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6	25,69 xxxxx <sup>1)</sup>
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6	25,69 xxxxx <sup>1)</sup>
2,95	15,0	29	61	3,0	6	25,69 02950 <sup>1)</sup>
2,96	15,0	29	61	3,0	6	25,69 02960 <sup>1)</sup>
2,97	15,0	29	61	3,0	6	25,69 02970
2,98	15,0	29	61	3,0	6	25,69 02980
2,99	15,0	29	61	3,0	6	25,69 02990
3,00	15,0	29	61	3,0	6	25,69 03000
3,01	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03010
3,02	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03020
3,03	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03030
3,04	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03040
3,05	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03050
3,06	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03060
3,07	16,0	33	65	3,2	6	19,27 03070
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6	19,27 xxxxx <sup>1)</sup>
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6	24,34 xxxxx <sup>1)</sup>
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6	24,34 xxxxx <sup>1)</sup>
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6	20,91 xxxxx <sup>1)</sup>
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6	26,91 xxxxx <sup>1)</sup>
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6	26,91 xxxxx <sup>1)</sup>
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6	20,35 xxxxx <sup>1)</sup>
3,95	19,0	46	75	4,0	6	20,35 03950 <sup>1)</sup>
3,96	19,0	46	75	4,0	6	20,35 03960 <sup>1)</sup>
3,97	19,0	46	75	4,0	6	20,35 03970

**40 140 ...**

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>hg</sub> mm	ZEFP	EUR U2
3,98	19,0	46	75	4,0	6	20,35 03980
3,99	19,0	46	75	4,0	6	20,35 03990
4,00	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04000
4,01	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04010
4,02	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04020
4,03	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04030
4,04	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04040
4,05	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04050
4,06	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04060
4,07	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04070
4,08	19,0	46	75	4,0	6	20,35 04080
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6	20,35 xxxxx <sup>1)</sup>
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6	25,27 xxxxx <sup>1)</sup>
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6	25,27 xxxxx <sup>1)</sup>
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6	22,52 xxxxx <sup>1)</sup>
4,96	23,0	57	86	5,0	6	22,52 04960 <sup>1)</sup>
4,97	23,0	57	86	5,0	6	22,52 04970
4,98	23,0	57	86	5,0	6	22,52 04980
4,99	23,0	57	86	5,0	6	22,52 04990
5,00	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05000
5,01	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05010
5,02	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05020
5,03	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05030
5,04	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05040
5,05	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05050
5,06	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05060
5,07	23,0	57	86	5,0	6	22,52 05070
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6	22,52 xxxxx <sup>1)</sup>
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6	24,59 xxxxx <sup>1)</sup>
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6	24,59 xxxxx <sup>1)</sup>
5,95	26,0	56	93	5,6	6	24,59 05950 <sup>1)</sup>
5,96	26,0	56	93	5,6	6	24,59 05960 <sup>1)</sup>
5,97	26,0	56	93	5,6	6	24,59 05970
5,98	26,0	56	93	5,6	6	24,59 05980
5,99	26,0	56	93	5,6	6	24,59 05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ V<sub>e</sub> pagina 88

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 16 werkdagen



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 140 10060!)

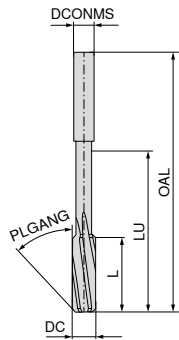


Alle andere diameters, tolerantieclassen en aansnijsgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

# Machineruimers, DIN 212-B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ tolerantie: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

**N**  
**100**



links gespiraliseerd  
PLGANG 45°  
HSS-E  
doorlopend gat

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEFP	40 140 ... EUR U2	
6,00	26	56	93	5,6	6	24,59	06000
6,01	28	64	101	6,3	6	26,91	06010
6,02	28	64	101	6,3	6	26,91	06020
6,03	28	64	101	6,3	6	26,91	06030
6,04	28	64	101	6,3	6	26,91	06040
6,05	28	64	101	6,3	6	26,91	06050
6,06 - 6,11	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
6,12 - 6,34	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
6,35	28	64	101	6,3	6	26,91	06350
6,36 - 6,70	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
6,71 - 6,94	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
6,95	31	72	109	7,1	6	26,91	06950 <sup>1)</sup>
6,96	31	72	109	7,1	6	26,91	06960 <sup>1)</sup>
6,97	31	72	109	7,1	6	26,91	06970 <sup>1)</sup>
6,98	31	72	109	7,1	6	26,91	06980 <sup>1)</sup>
6,99	31	72	109	7,1	6	26,91	06990 <sup>1)</sup>
7,00	31	72	109	7,1	6	26,91	07000 <sup>1)</sup>
7,01	31	72	109	7,1	6	26,91	07010 <sup>1)</sup>
7,02	31	72	109	7,1	6	26,91	07020 <sup>1)</sup>
7,03	31	72	109	7,1	6	26,91	07030 <sup>1)</sup>
7,04 - 7,50	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
7,51 - 7,94	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
7,95	33	80	117	8,0	6	26,91	07950 <sup>1)</sup>
7,96	33	80	117	8,0	6	26,91	07960 <sup>1)</sup>
7,97	33	80	117	8,0	6	26,91	07970
7,98	33	80	117	8,0	6	26,91	07980
7,99	33	80	117	8,0	6	26,91	07990
8,00	33	80	117	8,0	6	26,91	08000
8,01	33	80	117	8,0	6	26,91	08010
8,02	33	80	117	8,0	6	26,91	08020
8,03	33	80	117	8,0	6	26,91	08030
8,04	33	80	117	8,0	6	26,91	08040
8,05	33	80	117	8,0	6	26,91	08050
8,06 - 8,20	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx <sup>1)</sup>
8,21 - 8,50	33	80	117	8,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
8,51 - 8,63	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
8,64 - 8,95	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
8,96	36	84	125	9,0	6	33,88	08960 <sup>1)</sup>
8,97	36	84	125	9,0	6	33,88	08970 <sup>1)</sup>
8,98	36	84	125	9,0	6	33,88	08980 <sup>1)</sup>
8,99	36	84	125	9,0	6	33,88	08990 <sup>1)</sup>
9,00	36	84	125	9,0	6	33,88	09000 <sup>1)</sup>
9,01	36	84	125	9,0	6	33,88	09010 <sup>1)</sup>
9,02	36	84	125	9,0	6	33,88	09020 <sup>1)</sup>
9,03 - 9,50	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
9,51 - 9,63	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
9,64 - 9,95	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
9,96	38	92	133	10,0	6	33,88	09960 <sup>1)</sup>
9,97	38	92	133	10,0	6	33,88	09970
9,98	38	92	133	10,0	6	33,88	09980

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS <sub>HS</sub> mm	ZEFP	40 140 ... EUR U2	
9,99	38	92	133	10,0	6	33,88	09990
10,00	38	92	133	10,0	6	33,88	10000
10,01	38	92	133	10,0	6	33,88	10010
10,02	38	92	133	10,0	6	33,88	10020
10,03	38	92	133	10,0	6	33,88	10030
10,04	38	92	133	10,0	6	33,88	10040
10,05	38	92	133	10,0	6	33,88	10050
10,06 - 10,09	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
10,10	38	92	133	10,0	6	33,88	10100
10,11 - 10,19	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx <sup>1)</sup>
10,20	38	92	133	10,0	6	33,88	10200
10,21 - 10,60	38	92	133	10,0	6	42,49	xxxxx <sup>1)</sup>
10,61 - 11,20	41	101	142	10,0	6	42,49	xxxxx <sup>1)</sup>
11,21 - 11,80	41	101	142	10,0	6	48,51	xxxxx <sup>1)</sup>
11,81 - 11,95	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx <sup>1)</sup>
11,96	44	110	151	10,0	6	48,51	11960 <sup>1)</sup>
11,97	44	110	151	10,0	6	48,51	11970
11,98	44	110	151	10,0	6	48,51	11980
11,99	44	110	151	10,0	6	48,51	11990
12,00	44	110	151	10,0	6	48,51	12000
12,01 - 12,05	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx <sup>1)</sup>

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 88

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 16 werkdagen



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

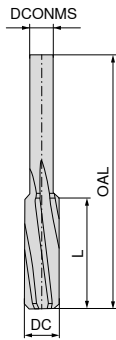
Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 140 10060!)



Alle andere diameters, tolerantieclassen en aansnijsgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

# Automatenruimers, DIN 8089-B

AR



links gespiraliseerd  
PLGANG 45°  
HSS-E  
doorlopend gat

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	OAL mm	DCONMS <sub>h8</sub> mm	ZEPF	40 145 ...
4	20	56	3,55	6	EUR U2 18,17 040
5	22	63	4,00	6	20,09 050
6	22	63	5,00	6	20,09 060
8	25	71	6,30	6	23,91 080
10	25	71	8,00	6	29,10 100
12	28	80	10,00	6	42,62 120
14	32	90	12,50	8	48,64 140
16	32	90	12,50	8	53,01 160
18	36	100	16,00	8	64,48 180
20	36	100	16,00	8	70,37 200

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

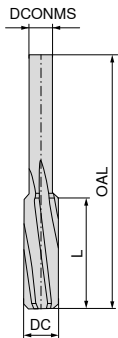
→ V<sub>c</sub> pagina 88

Alle andere diameters, tolerantieklassen en aansnijgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

# Automatenruimers, DIN 8089-B

- ▲ 0,01 mm oplopend
- ▲ tolerantie: Ø 3,76 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerantie: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

AR  
100



links gespiriseerd  
PLGANG 45°  
HSS-E  
doorlopend gat

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS <sub>h8</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6	27,88	xxxxx <sup>1)</sup>
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx <sup>1)</sup>
3,95	20	56	3,55	6	20,35	03950 <sup>1)</sup>
3,96	20	56	3,55	6	20,35	03960 <sup>1)</sup>
3,97	20	56	3,55	6	20,35	03970 <sup>1)</sup>
3,98	20	56	3,55	6	20,35	03980 <sup>1)</sup>
3,99	20	56	3,55	6	20,35	03990 <sup>1)</sup>
4,00	20	56	3,55	6	20,35	04000 <sup>1)</sup>
4,01	20	56	3,55	6	20,35	04010 <sup>1)</sup>
4,02	20	56	3,55	6	20,35	04020 <sup>1)</sup>
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx <sup>1)</sup>
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx <sup>1)</sup>
4,95	22	63	4,00	6	21,57	04950 <sup>1)</sup>
4,96	22	63	4,00	6	21,57	04960 <sup>1)</sup>
4,97	22	63	4,00	6	21,57	04970 <sup>1)</sup>
4,98	22	63	4,00	6	21,57	04980 <sup>1)</sup>
4,99	22	63	4,00	6	21,57	04990 <sup>1)</sup>
5,00	22	63	4,00	6	21,57	05000 <sup>1)</sup>
5,01	22	63	4,00	6	21,57	05010 <sup>1)</sup>
5,02	22	63	4,00	6	21,57	05020 <sup>1)</sup>
5,03	22	63	4,00	6	21,57	05030 <sup>1)</sup>
5,04	22	63	4,00	6	21,57	05040 <sup>1)</sup>
5,05	22	63	4,00	6	21,57	05050 <sup>1)</sup>
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx <sup>1)</sup>
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
5,95	22	63	5,00	6	24,59	05950 <sup>1)</sup>
5,96	22	63	5,00	6	24,59	05960 <sup>1)</sup>
5,97	22	63	5,00	6	24,59	05970 <sup>1)</sup>
5,98	22	63	5,00	6	24,59	05980 <sup>1)</sup>
5,99	22	63	5,00	6	24,59	05990 <sup>1)</sup>
6,00	22	63	5,00	6	24,59	06000 <sup>1)</sup>
6,01	22	63	5,00	6	24,59	06010 <sup>1)</sup>
6,02	22	63	5,00	6	24,59	06020 <sup>1)</sup>
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx <sup>1)</sup>
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	26,38	xxxxx <sup>1)</sup>
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx <sup>1)</sup>
6,95	25	71	6,30	6	26,38	06950 <sup>1)</sup>
6,96	25	71	6,30	6	26,38	06960 <sup>1)</sup>
6,97	25	71	6,30	6	26,38	06970 <sup>1)</sup>
6,98	25	71	6,30	6	26,38	06980 <sup>1)</sup>
6,99	25	71	6,30	6	26,38	06990 <sup>1)</sup>
7,00	25	71	6,30	6	26,38	07000 <sup>1)</sup>
7,01	25	71	6,30	6	26,38	07010 <sup>1)</sup>
7,02	25	71	6,30	6	26,38	07020 <sup>1)</sup>
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx <sup>1)</sup>
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx <sup>1)</sup>
7,95	25	71	6,30	6	26,38	07950 <sup>1)</sup>
7,96	25	71	6,30	6	26,38	07960 <sup>1)</sup>

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS <sub>h8</sub> mm	ZEFP	EUR U2	
7,97	25	71	6,30	6	26,38	07970 <sup>1)</sup>
7,98	25	71	6,30	6	26,38	07980 <sup>1)</sup>
7,99	25	71	6,30	6	26,38	07990 <sup>1)</sup>
8,00	25	71	6,30	6	26,38	08000 <sup>1)</sup>
8,01	25	71	6,30	6	26,38	08010 <sup>1)</sup>
8,02	25	71	6,30	6	26,38	08020 <sup>1)</sup>
8,03	25	71	6,30	6	26,38	08030 <sup>1)</sup>
8,04	25	71	6,30	6	26,38	08040 <sup>1)</sup>
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx <sup>1)</sup>
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	33,33	xxxxx <sup>1)</sup>
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx <sup>1)</sup>
8,95	25	71	8,00	6	33,33	08950 <sup>1)</sup>
8,96	25	71	8,00	6	33,33	08960 <sup>1)</sup>
8,97	25	71	8,00	6	33,33	08970 <sup>1)</sup>
8,98	25	71	8,00	6	33,33	08980 <sup>1)</sup>
8,99	25	71	8,00	6	33,33	08990 <sup>1)</sup>
9,00	25	71	8,00	6	33,33	09000 <sup>1)</sup>
9,01	25	71	8,00	6	33,33	09010 <sup>1)</sup>
9,02	25	71	8,00	6	33,33	09020 <sup>1)</sup>
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx <sup>1)</sup>
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx <sup>1)</sup>
9,95	25	71	8,00	6	33,33	09950 <sup>1)</sup>
9,96	25	71	8,00	6	33,33	09960 <sup>1)</sup>
9,97	25	71	8,00	6	33,33	09970 <sup>1)</sup>
9,98	25	71	8,00	6	33,33	09980 <sup>1)</sup>
9,99	25	71	8,00	6	33,33	09990 <sup>1)</sup>
10,00	25	71	8,00	6	33,33	10000 <sup>1)</sup>
10,01	25	71	8,00	6	33,33	10010 <sup>1)</sup>
10,02	25	71	8,00	6	33,33	10020 <sup>1)</sup>
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx <sup>1)</sup>
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6	42,49	xxxxx <sup>1)</sup>
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6	42,49	xxxxx <sup>1)</sup>
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx <sup>1)</sup>
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx <sup>1)</sup>
11,95	28	80	10,00	6	49,46	11950 <sup>1)</sup>
11,96	28	80	10,00	6	49,46	11960 <sup>1)</sup>
11,97	28	80	10,00	6	49,46	11970 <sup>1)</sup>
11,98	28	80	10,00	6	49,46	11980 <sup>1)</sup>
11,99	28	80	10,00	6	49,46	11990 <sup>1)</sup>
12,00	28	80	10,00	6	49,46	12000 <sup>1)</sup>

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 88

1) Geen voorraadartikel, ruilen of teruggave is niet mogelijk / levertijd 16 werkdagen



→ pagina 101

Hier vindt u de afdekkende passingmaten voor dit gereedschap.

Voor xxxxx gelieve bij bestelling de gewenste Ø aan te geven  
(bv. Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 139 10060!)



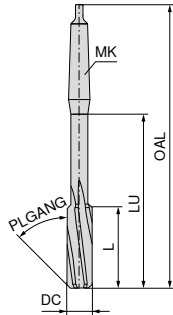
Alle andere diameters, tolerantieclassen en aansnijgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

4

## Machineruimer HSS-E DIN 208

▲ de rondgeslepen fase aan het cilindrisch snijdende deel polijst het gat en geleidt de ruimer.

**N**



40 160 ...

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	52	127	210	2	8	62,31	160
17	54	132	214	2	8	66,95	170
18	56	137	219	2	8	69,42	180
19	58	142	223	2	8	72,82	190
20	60	147	228	2	8	72,82	200
21	62	151	232	2	8	82,81	210
22	64	156	237	2	8	82,81	220
23	66	160	241	2	8	95,22	230
24	68	167	268	3	8	97,68	240
25	68	167	268	3	8	100,60	250
26	70	172	273	3	8	107,70	260
27	71	177	277	3	10	119,40	270
28	71	177	277	3	10	119,40	280
29	73	181	281	3	10	133,40	290
30	73	181	281	3	10	123,40	300
32	77	190	317	4	10	162,70	320
34	78	194	321	4	10	180,40	340
35	78	195	321	4	10	180,40	350
36	79	200	325	4	10	198,20	360
38	81	204	329	4	10	215,80	380
40	81	204	329	4	10	217,30	400
42	82	211	333	4	12	237,70	420
44	83	215	336	4	12	282,80	440
50	86	224	344	4	12	355,20	500

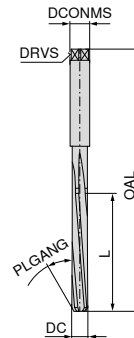
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 88

## Handruimers, DIN 206-B

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°

**H**



40 100 ...

DC <sub>H7</sub> mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
3,0	31	62	2,24	3,0	6	26,22	030
3,2	33	66	2,50	3,2	6	32,52	032
3,5	35	71	2,80	3,5	6	30,87	035
4,0	38	76	3,15	4,0	6	22,42	040
4,5	41	81	3,55	4,5	6	27,18	045
5,0	44	87	4,00	5,0	6	26,22	050
5,5	47	93	4,50	5,5	6	28,14	055
6,0	47	93	4,50	6,0	6	25,41	060
7,0	54	107	5,60	7,0	6	27,46	070
8,0	58	115	6,30	8,0	6	28,83	080
9,0	62	124	7,10	9,0	6	32,52	090
10,0	66	133	8,00	10,0	6	32,52	100
11,0	71	142	9,00	11,0	6	35,93	110
12,0	76	152	10,00	12,0	6	38,81	120
13,0	76	152	10,00	13,0	6	57,26	130
14,0	81	163	11,20	14,0	8	62,31	140
15,0	81	163	11,20	15,0	8	66,00	150
16,0	87	175	12,50	16,0	8	68,32	160
17,0	87	175	14,00	17,0	8	72,28	170
18,0	93	188	14,00	18,0	8	80,06	180
19,0	93	188	14,00	19,0	8	86,35	190
20,0	100	201	16,00	20,0	8	84,84	200
22,0	107	215	18,00	22,0	8	97,68	220
24,0	115	231	20,00	24,0	8	117,10	240
25,0	115	231	20,00	25,0	8	115,70	250
26,0	115	231	20,00	26,0	8	123,40	260
28,0	124	247	22,40	28,0	10	158,50	280
30,0	124	247	22,40	30,0	10	165,40	300

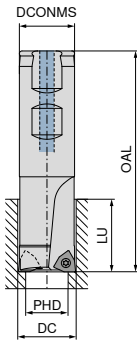
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1 Alle andere diameters, tolerantieclassen en aansnijgeometrie zijn op aanvraag verkrijgbaar.

# Wisselplaat-verzinker 180°

**leveromvang:**

wisselplaat-verzinker incl. klem Schroeven



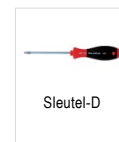
**NEW**



**30 198 ...**

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Wisselplaat	EUR U1/4D	
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204	180,00	01000 <sup>1)</sup>
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204	180,00	01100 <sup>1)</sup>
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304	180,00	01500
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304	186,90	01800
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304	205,50	02000
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304	291,10	02400
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304	291,10	02600
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304	297,60	03000
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404	298,90	03300
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404	303,90	03600
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404	311,60	04000
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504	339,60	04800

1) zonder inwendige koelmiddel toevoer



Sleutel-D



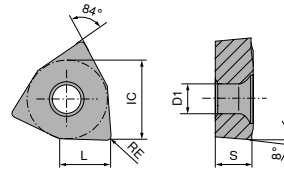
Klem Schroef

Onderdelen DC	80 950 ...		10 950 ...	
	EUR Y7		EUR W7/6B	
10 - 11	13,39	123	2,99	10000
15 - 26	13,16	125	2,99	10500
30	14,91	127	2,99	10600
33 - 48	15,33	128	2,66	12700



## WOEX

omschrijving	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
WOEX 0302..	3,2	5	2,30	2,30
WOEX 05T3..	5,3	8	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15	5,30	4,90



## WOEX

ISO	RE mm
030204	0,4
05T304	0,4
06T304	0,4
080404	0,4
100504	0,4

-01 K10		-01 BK8425	
WOEX 10 821 ...		WOEX 10 821 ...	
EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
11,06	35301	14,91	30301
12,16	35501	16,28	30501
13,52	35601	18,19	30601
18,32	35801	22,95	30801
24,90	36001	31,31	31001

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	○
O	●

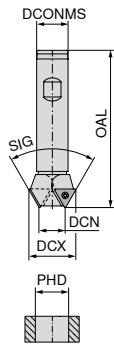
→ V<sub>c</sub> pagina 89

# Wisselplaat-verzinker 90°

**leveromvang:**

wisselplaat-verzinker incl. klemschroeven

**WPS**



**30 196 ...**

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Wisselplaat	EUR U1/4D	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	273,40	19000
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	277,20	23000
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	279,70	26000
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	292,60	30000
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	34000
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	37000



TORX®-schroef



Sleutel-D

**62 950 ...**

EUR  
W7/6B

**80 950 ...**

EUR  
Y7

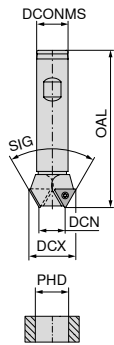
Onderdelen DCX		EUR		EUR	
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	3,05 09900	T08 - IP	13,16	125
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	3,05 12600	T10 - IP	14,91	127

# Wisselplaat-verzinker 60°

**leveromvang:**

wisselplaat-verzinker incl. klemschroeven

**WPS**



**30 197 ...**

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Wisselplaat	EUR U1/4D	
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	277,20	16500
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	279,70	20000
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	292,60	22000
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	23500
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	25500



TORX®-schroef



Sleutel-D

**62 950 ...**

EUR  
W7/6B

**80 950 ...**

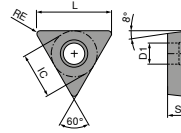
EUR  
Y7

**Onderdelen  
DCX**

16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	12000	T08 - IP	13,16	125
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	09900	T08 - IP	13,16	125

# TOHX

omschrijving	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
TOHX 0902..	9,12	5,6	2,50	2,8
TOHX 1403..	13,62	8,2	3,00	3,8



# TOHX

4

-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
<b>F</b> TOHX	<b>F</b> TOHX	<b>F</b> TOHX
<b>62 602 ...</b>	<b>62 604 ...</b>	<b>62 603 ...</b>
EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
32,54 33000	28,15 31400	28,97 31400

ISO	RE mm
090204EN	0,4
140305EN	0,5

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

→ V<sub>c</sub> pagina 89

# TOHX

-U877 K10	-G12 K10
<b>F</b> TOHX	<b>F</b> TOHX
<b>62 604 ...</b>	<b>62 603 ...</b>
EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
24,90 51400	23,79 51600 27,75 52800

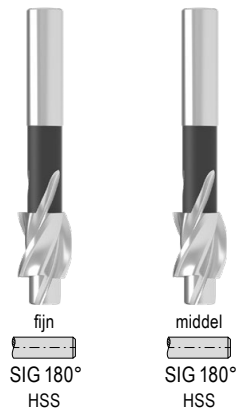
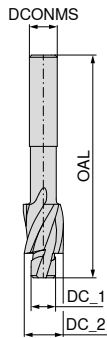
ISO	RE mm
090204EN	0,4
090204FN	0,4
140305FN	0,5

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

→ V<sub>c</sub> pagina 89

## Vlakverzinkboor, DIN 373

- ▲ met vaste geleidepen
- ▲ met 3 snijkanten en een rechte spiraal voor verzinken volgens DIN 74
- ▲ voor het verzinken van inbusbouten volgens DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 en schroeven met een cilindrische kop volgens DIN 84.



Schroefdraad	DC_2 <sub>z9</sub> mm	DCONMS <sub>h9</sub> mm	OAL mm	DC_1 <sub>e8</sub> mm	30 190 ...		30 191 ...	
					EUR U1		EUR U1	
M3	6	5,0	71	3,2	17,35	030 <sup>1)</sup>	17,35	030 <sup>1)</sup>
M3	6	5,0	71	3,4				
M4	8	5,0	71	4,3	14,08	040 <sup>1)</sup>	14,08	040 <sup>1)</sup>
M4	8	5,0	71	4,5				
M5	10	8,0	80	5,3	15,44	050 <sup>1)</sup>	15,44	050 <sup>1)</sup>
M5	10	8,0	80	5,5				
M6	11	8,0	80	6,4	16,52	060 <sup>1)</sup>	16,52	060 <sup>1)</sup>
M6	11	8,0	80	6,6				
M8	15	12,5	100	8,4	26,38	080 <sup>1)</sup>	26,38	080 <sup>1)</sup>
M8	15	12,5	100	9,0				
M10	18	12,5	100	10,5	31,14	100 <sup>1)</sup>	31,14	100 <sup>1)</sup>
M10	18	12,5	100	11,0				
M12	20	12,5	100	13,0	34,30	120	34,30	120
M12	20	12,5	100	13,5				
P						●		●
M						●		●
K						●		●
N						●		●
S						○		○
H								
O						●		●

1) in set opgenomen

→ V<sub>c</sub> pagina 94

## Vlakverzinkboren, DIN 373 – set

### leveromvang:

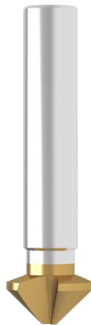
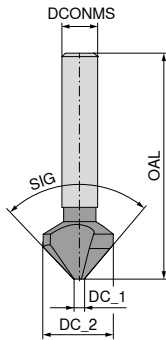
Vlakverzinkboren M3; M4; M5; M6; M8; M10 in een cassette



30 190 ...		30 191 ...	
EUR U1		EUR U1	
134,40	999	134,40	999

## Verzinkboor 90° met EU verdeling, DIN 335-C

- ▲ alle groottes met 3 snijkanten en extreem ongelijke snijkantverdeling, daardoor een zeer rustige loop en extreem ronde en trillingsvrije verzinkingen met de beste oppervlaktekwaliteit mogelijk
- ▲ speciale HPC-TiN coating
- ▲ voor zeer lange standtijden in nagenoeg alle materialen inzetbaar
- ▲ sterk gereduceerde axiale- en radiale krachten
- ▲ voor verzinkingen DIN 7991



**30 117 ...**

DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>19</sub> mm	OAL mm	DIN 7991	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	M3	122,10	06300
8,3	2,0	6	50	M4	131,20	08300
10,4	2,5	6	50	M5	136,90	10400 <sup>1)</sup>
12,4	2,8	8	56	M6	143,70	12400
16,5	3,2	10	60	M8	175,90	16500 <sup>1)</sup>
20,5	3,5	10	60	M10	202,00	20500
25,0	3,8	10	67	M12	232,90	25000 <sup>1)</sup>
31,0	4,2	12	71	M16	276,10	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) in set opgenomen

→ V<sub>c</sub> pagina 91

## Verzinkboren 90° met EU-verdeling, DIN 335-C – set

**leveromvang:**

verzinkboren Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in een cassette



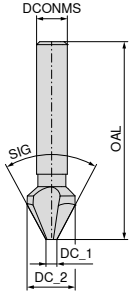
**30 117 ...**

EUR U1	
592,30	99900

## Verzinkboor 60°, fabrieksnorm-C

▲ met 3 snijkanten voor verzinken en ontbramen van stalen met hoge treksterkte, grijs gietijzer, siliciumhoudende aluminiumlegeringen en RVS.

N



SIG 60°  
VHM

30 160 ...

DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>H9</sub> mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	227,60	125
16,0	4,0	10	63	317,30	160
20,0	5,0	10	67	365,10	200
25,0	6,3	10	71	404,20	250

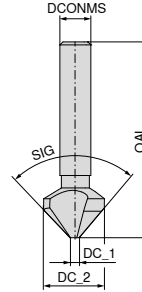
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ V<sub>c</sub> pagina 90

## Verzinkboor 90°, fabrieksnorm-C

▲ met 3 snijkanten voor verzinken en ontbramen van stalen met hoge treksterkte, grijs gietijzer, siliciumhoudende aluminiumlegeringen en RVS.

N



SIG 90°  
VHM

30 115 ...

DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>H9</sub> mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		169,60	100
12,4	2,8	8	56		M6	181,10	124
15,0	3,2	10	60	M8		189,80	150
16,5	3,2	10	60		M8	223,10	165
20,5	3,5	10	63		M10	237,60	205
25,0	3,8	10	67		M12	267,90	250
31,0	4,2	12	71		M16	381,00	310

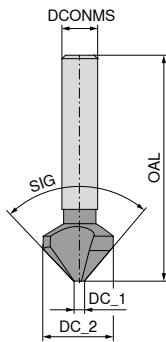
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ V<sub>c</sub> pagina 90

## Verzinkboor 90° met EU verdeling, DIN 335-C

- ▲ alle groottes met 3 snijkanten en extreem ongelijke snijkantverdeling, daardoor zeer rustige loop, extreem ronde en trillingsvrije verzinkingen met de beste oppervlaktekwaliteit mogelijk
- ▲ voor zeer lange standtijden in nagenoeg alle materialen inzetbaar
- ▲ sterk gereduceerde axiale- en radiale krachten
- ▲ voor verzinkingen DIN ISO 7721 en DIN 7991

N



NEW

TiN



SIG 90°  
HSS

30 141 ...

DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>19</sub> mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		19,36	04300
6,0	1,5	5	45	M3		19,61	06000
6,3	1,5	5	45		M3	19,61	06300
8,0	2,0	6	50	M4		22,68	08000
8,3	2,0	6	50		M4	22,68	08300
10,0	2,5	6	50	M5		25,04	10000
10,4	2,5	6	50		M5	27,09	10400 <sup>1)</sup>
11,5	2,8	8	56	M6		27,81	11500
12,4	2,8	8	56		M6	29,78	12400
15,0	3,2	10	60	M8		34,45	15000
16,5	3,2	10	60		M8	36,36	16500 <sup>1)</sup>
19,0	3,5	10	63	M10		44,81	19000
20,5	3,5	10	63		M10	46,61	20500
23,0	3,8	10	67	M12		59,46	23000
25,0	3,8	10	67		M12	60,89	25000 <sup>1)</sup>
31,0	4,2	12	71		M16	75,79	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) in set opgenomen

→ V<sub>c</sub> pagina 91

## Verzinkboren 90° met EU-verdeling, DIN 335-C – set

leveromvang:

verzinkboren Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in een cassette

N

NEW

TiN



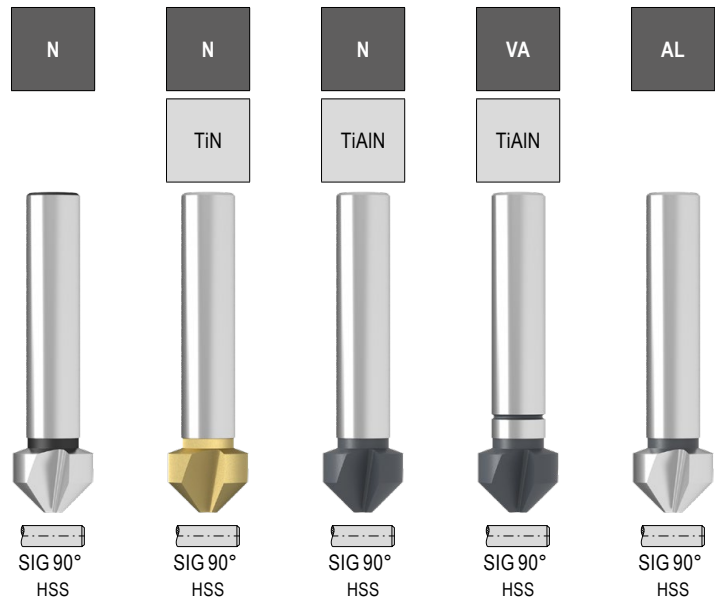
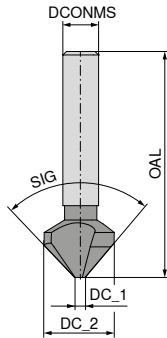
30 141 ...

EUR  
U1  
129,10 99900



# Verzinkboor 90°, DIN 335-C

- ▲ met 3 snijkanten om braam- en trillingsvrij te verzinken en ontbramen in bijna alle materialen. Vooral geschikt voor DIN-schroeven volgens DIN ISO 7721 en 7991, aangezien de verzinkboordiameters afgestemd zijn op de koppen van deze schroeven.
- ▲ in TiN-uitvoering zijn hoge snijgegevens mogelijk, zeer hoge standtijd en zeer goede glij-eigenschappen voor verhoging van materiaalopbouw.
- ▲ in TiAlN-uitvoering duidelijke performance verbeteringen ten opzichte van TiN-coating. Vooral geschikt voor abrasieve materialen (gietijzer, AISI) en/of bij hoge temperatuurbelasting.



DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...		30 110 ...		30 130 ...		30 132 ...		30 102 ...	
						EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		8,99	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		9,31	050	18,51	050	24,94	050				
6,0	1,5	5	45	M3		9,45	060								
6,3	1,5	5	45		M3	9,45	063	18,51	063	25,06	063	20,20	063	13,64	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		9,99	070								
8,0	2,0	6	50	M4		10,33	080	21,45	080	26,33	080				
8,3	2,0	6	50		M4	10,70	083	21,45	083	26,46	083	23,84	083	14,62	083
9,4	2,2	6	50			11,72	094								
10,0	2,5	6	50	M5		12,45	100	23,27	100	28,29	100				
10,4	2,5	6	50		M5	12,99	104	25,64	104	28,57	104	26,46	104	16,68	104
11,5	2,8	8	56	M6		13,49	115								
12,4	2,8	8	56		M6	13,80	124	28,13	124	36,61	124	29,11	124	17,35	124
13,4	2,9	8	56			14,90	134								
15,0	3,2	10	60	M8		16,39	150	32,16	150	46,38	150	36,90	150	20,09	150
16,5	3,2	10	60		M8	17,77	165	34,13	165	48,47	165	39,14	165	21,17	165
19,0	3,5	10	63	M10		22,26	190								
20,5	3,5	10	63		M10	23,22	205	48,07	205	62,54	205	46,38	205	29,53	205
23,0	3,8	10	67	M12		28,95	230								
25,0	3,8	10	67		M12	30,87	250	65,89	250	89,68	250	60,73	250	39,34	250
31,0	4,2	12	71		M16	47,16	310	84,97	310	122,40	310	90,39	310		
31,0	4,2	12	67		M16									62,99	310
P							●		●		●	○		○	
M							○		○		○	●		○	
K							●		●		●	○		○	
N							●		●		●	○		●	
S							○		○		○	○		○	
H									○		○	○		○	
O							●		●		●	●		●	

1) in set opgenomen

→ V<sub>c</sub> pagina 92+93

# Verzinkboor 90°, DIN 335-C – set

**leveromvang:**

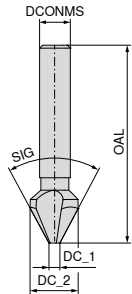
verzinkboren Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 in een cassette



30 100 ...		30 110 ...	
EUR U1		EUR U1	
92,36	999	179,80	999

## Verzinkboor 60°, DIN 334-C

▲ 3 snijkanten voor het verzinken en ontbramen in bijna alle materialen.



SIG 60°  
HSS

30 150 ...

DC_2 <sub>z9</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>h9</sub> mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,6	5	45	10,36	063 <sup>1)</sup>
8,0	2,0	6	50	10,54	080 <sup>1)</sup>
10,0	2,5	6	52	13,29	100 <sup>1)</sup>
12,5	3,2	8	56	13,64	125 <sup>1)</sup>
16,0	4,0	10	63	17,21	160 <sup>1)</sup>
20,0	5,0	10	67	24,03	200 <sup>1)</sup>
25,0	6,3	10	71	32,25	250

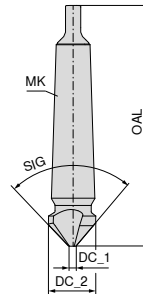
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) in set opgenomen

→ V<sub>c</sub> pagina 94

## Verzinkboor 90°, DIN 335-D

▲ met 3 snijkanten om braam- en trillingsvrij te verzinken en ontbramen in bijna alle materialen. Vooral geschikt voor DIN-schroeven volgens DIN ISO 7721 en 7991, aangezien de verzinkboordiameters afgestemd zijn op de koppen van deze schroeven.



SIG 90°  
HSS

30 105 ...

DC_2 <sub>z9</sub> mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
30	4,2	112	2	58,07	300
31	4,2	112	2	62,31	310
34	4,5	118	2	62,31	340
37	4,8	118	2	71,05	370
40	10,0	140	3	86,09	400
50	14,0	150	3	103,20	500
63	16,0	180	4	164,00	630
80	22,0	190	4	266,50	800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 94

## Verzinkboren 60°, DIN 334-C – set

leveromvang:

verzinkboren Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 in een cassette

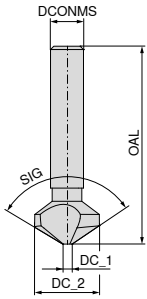


30 150 ...

EUR U1	
100,80	999

## Verzinkboor 120°, fabrieksnorm-C

▲ 3 snijkanten voor het verzinken en ontbramen in bijna alle materialen.



SIG 120°  
HSS

DC_2 <sub>29</sub> mm	DC_1 mm	DCONMS <sub>h9</sub> mm	OAL mm
6,3	1,5	5	45
8,3	2,0	6	50
10,4	2,5	6	50
12,4	2,8	8	56
16,5	3,2	10	60
20,5	3,5	10	60
25,0	3,8	10	63

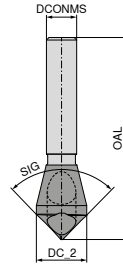
30 170 ...  
EUR  
U1

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ V<sub>c</sub> pagina 94

## Verzinkontbramer 90°, fabrieksnorm-A

▲ met een schuin gat voor braam- en trillingsvrij verzinken en ontbramen van zachte langspanige materialen zoals aluminium, kunststoffen, enz.



SIG 90°  
HSS-E



SIG 90°  
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS <sub>h9</sub> mm	OAL mm
6,3	1 - 4	6,3	45
10,0	2 - 5	6,0	45
14,0	5 - 10	8,0	48
21,0	10 - 15	10,0	65
28,0	15 - 20	12,0	85

30 120 ...  
EUR  
U1

30 121 ...  
EUR  
U1

6,3	040 <sup>1)</sup>	33,98	040 <sup>1)</sup>
10,0	050	20,34	050
14,0	101	27,15	101
21,0	150	39,56	150
28,0	200	80,66	200

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

1) tweezijdig bruikbaar

→ V<sub>c</sub> pagina 95


# Materiaalvoorbeelden bij de snijgegevensstabellen

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling	Treksterkte N/mm <sup>2</sup> - HB / HRC	Werkstof-nummer	Materiaal beschrijving	Werkstof-nummer	Materiaal beschrijving
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C gegloeid	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C gegloeid	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C veredeld	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C gegloeid	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C veredeld	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Laaggelegeerd staal	P.2.1	gegloeid	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	veredeld	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	veredeld	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	veredeld	1200 N/mm <sup>2</sup> / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1	gegloeid	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehard en ontlaten	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehard en ontlaten	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch gegloeid	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch veredeld	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch afgeschrikt	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch veredeld	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)	780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grijs gietijzer	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Nodulair gietijzer	K.2.1	ferritisch	540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Tempergietijzer	K.3.1	ferritisch	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm <sup>2</sup> / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hardbaar uitgehard	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar	250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar uitgehard	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar	440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koper en koperlegeringen (brons /messing)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)	375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, loodvrij koper en elektrolytisch koper	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis gegloeid	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			uitgehard	950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			gegloeid	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- of Co Basis uitgehard	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegoten	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titaanlegeringen		S.3.1	Zuiver titaan	400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta - legeringen uitgehard	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringen	1400 N/mm <sup>2</sup> / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehard staal	H.1.1	gehard en ontlaten	46–55 HRC				
		H.1.2	gehard en ontlaten	56–60 HRC				
		H.1.3	gehard en ontlaten	61–65 HRC				
		H.1.4	gehard en ontlaten	66–70 HRC				
	Hard gietijzer	H.2.1	gegoten	400 HB				
	Gehard gietijzer	H.3.1	gehard en ontlaten	55 HRC				
O	Niet-metalen materialen	O.1.1	Kunststoffen, duroplastisch	≤ 150 N/mm <sup>2</sup>				
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch	≤ 100 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.1	Aramidevezel versterkt	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel versterkt	≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>				
		O.3.1	Grafiet					

\* Treksterkte

# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX TS


Index	40 577 ..., 40 585 ...						40 521 ..., 40 571 ...								
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P								
	nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	ruimtegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		ruimtegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	aantal tanden ▶		6	6	8	10		aantal tanden ▶		6	6	8	10		
3xD		5xD		f (mm/omw)				3xD		5xD		f (mm/omw)			
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)				v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.3.2							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.1.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.2.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX TS


Index	40 526 ..., 40 580 ...						40 539 ...					
	75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						75H.93 – ASG3000 / DST					
	nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	ruimtoegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	ruimtoegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	aantal tanden ▶		6	6	8	10	aantal tanden ▶		6	6	8	10
3xD		5xD		f (mm/omw)		3xD		5xD		f (mm/omw)		
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		
P.1.1						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.2						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.3						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.4						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.5						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.1						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.2						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.3						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.4						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1						175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	
K.2.2						120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
K.3.1						120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
K.3.2						120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	150 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX TS


Index	40 544 ...						40 597 ...					
	75J.93 – ASG3000 / DST						75J.93 – ASG4000 / DST					
	nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	nominale-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	ruimtegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	ruimtegift Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	aantal tanden ▶		6	6	8	10	aantal tanden ▶		6	6	8	10
3xD		5xD		f (mm/omw)		3xD		5xD		f (mm/omw)		
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225 (200–300)	180 (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–150)	100 (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX

Index	40 560 ...					40 551 ...					
	640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	
	aantal tanden ▶		6	8	8	aantal tanden ▶		6	8	8	
3xD		5xD		f (mm/omw)		3xD		5xD		f (mm/omw)	
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)	
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	
P.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.3.2						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.3.3						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.4.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.4.2						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.1.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.2.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
K.1.1	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.1.2	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.2.1	225 (200–300)	180 (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
K.3.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.2						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.3						30 (25–50)	30 (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.4											
H.2.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.3.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											


4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.



# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX


Index	40 505 ...					40 570 ...					
	640.71 – ASG3000 / HM-TiN					640.27 – ASG0706 / HM-DBC					
	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	
	aantal tanden ▶		6	8	8	aantal tanden ▶		6	8	8	
3xD		5xD		f (mm/omw)		3xD		5xD		f (mm/omw)	
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)	
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40						
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40						
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1						150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.1.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.1						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.3											
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00						
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor REAMAX

Index	40 525 ...					40 536 ...				
	640.93 – ASG3000 / DST					640.93 – ASG4000 / DST				
	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	nominale-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	aantal tanden ▶		6	8	8	aantal tanden ▶		6	8	8
	3xD		5xD		f (mm/omw)	3xD		5xD		f (mm/omw)
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

## Richtwaarden voor snijgegevens voor MultiChange wisselkopruimers

Index	40 210 ..., 40 211 ...				40 220 ..., 40 221 ...				40 240 ..., 40 241 ...			
	CWC10				TiAlN				K10			
	nominale-Ø in mm▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	nominale-Ø in mm▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	nominale-Ø in mm▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	ruimtoegift Ø▶	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	ruimtoegift Ø▶	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3	ruimtoegift Ø▶	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	aantal tanden▶	4 / 6	6	8	aantal tanden▶	4 / 6	6	8	aantal tanden▶	4 / 6	6	8
	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/omw)			$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/omw)			$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/omw)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0								
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6								
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6								
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Monomax


Index	40 656 ..., 40 666 ..., 40 657 ..., 40 665 ...							40 652 ..., 40 653 ...									
	56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P							56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P									
	nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30		0,20–0,40		ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30		0,20–0,40		
	aantal tanden ▶		4		6		6		aantal tanden ▶		4		6		6		
3xD		5xD		f (mm/omw)					3xD		5xD		f (mm/omw)				
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)					v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
P.2.4	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90		60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
P.3.1								40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
P.3.2								40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
P.3.3								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.1								45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.2								45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.1.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.2.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.3.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50											
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50											
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50											
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50											
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30											
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Monomax


Index	40 644 ..., 40 645 ...						40 605 ..., 40 606 ...												
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN												
	nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899						
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40						
	aantal tanden ▶		4	6	6	6		aantal tanden ▶		4	6	6	6						
3xD		5xD		f (mm/omw)						3xD		5xD		f (mm/omw)					
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)						v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)					
P.1.1									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.1.2									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.1.3									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.1.4									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.1.5									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.2.1									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.2.2									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.2.3									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.2.4									100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30					
P.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
P.3.2	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
P.3.3	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
P.4.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
P.4.2	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
M.1.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
M.2.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
M.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00													
K.1.1								80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2								80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1								120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2								120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3								80 (–150)	80 (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Monomax


Index	40 625 ..., 40 626 ...						40 635 ..., 40 636 ...								
	56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST								
	nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	aantal tanden ▶		4	6	6	6		aantal tanden ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/omw)				3xD		5xD		f (mm/omw)			
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)				v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50			
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50									
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50									
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Monomax


Index	40 648 ..., 40 649 ...						40 640 ..., 40 641 ...								
	56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC						56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC								
	nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		nominale-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		ruimtoegift Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	aantal tanden ▶		4	6	6	6		aantal tanden ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/omw)				3xD		5xD		f (mm/omw)			
v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)				v <sub>c</sub> (m/min)		v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)			
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Fullmax, lang

Index	40 484 ..., 40 485 ..., 40 486 ..., 40 487 ...													
	UNI	type UNI												
	nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05			Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
	aantal tanden ▶	4			4		6		6		6		6	
	$v_c$ (m/min)	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	
P.1.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.4	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.5	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.4	80 (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30	
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.2.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
K.1.1	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.1.2	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.2.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.2.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30	
K.3.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.3.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30	
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.3														
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.3														
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20	
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20	
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20	
H.1.4														
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.




## Richtwaarden voor snijgegevens voor Fullmax, lang

Index	K	40 477 ..., 40 478 ...						
		Type K						
		nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		ruimtoegift Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
		aantal tanden ▶	6	6	8	8	8	8
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)						
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20	
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20	

Index	VA	40 401 ..., 40 402 ..., 40 403 ..., 40 404 ...						
		type VA						
		nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		ruimtoegift Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
		aantal tanden ▶	4	4	6	6	6	6
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)						
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.2.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	

Index	ALU	40 471 ..., 40 472 ..., 40 473 ..., 40 474 ...						
		Typ ALU						
		nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		ruimtoegift Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
		aantal tanden ▶	4	4	6	6	6	6
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)						
N.1.1	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80	
N.1.2	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80	
N.2.1	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00	
N.2.2	200 (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00	
N.2.3	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00	
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00	

Index	H 	40 475 ..., 40 476 ...						
		Type H						
		nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		ruimtoegift Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
		aantal tanden ▶	4	4	6	6	6	6
v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)						
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	
H.1.4	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	
H.2.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	
H.3.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80	

\* Natbewerking aanbevolen

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

# Richtwaarden voor snijgegevens voor Fullmax, kort

Index	40 481 ..., 40 483 ..., 40 488 ..., 40 489 ...													
	type UNI													
	nom.- Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05			Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
	aantal tanden ▶	4			4		6		6		6		6	
	$v_c$ (m/min)	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	f (mm/omw)	ruimtegift $\emptyset$	
P.1.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.4	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.5	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.4	65 (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
P.3.1	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.3.2	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.3.3	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.4.1	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
P.4.2	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
M.1.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
M.2.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
M.3.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30	
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.3														
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.3														
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.4														
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

4



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

## Richtwaarden voor snijgegevens voor VHM ruimers

Index	40 420 ..., 40 421 ..., 40 430 ..., 40 431 ...																				
	ongecoat	TiAlN	≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30		
			f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	
v <sub>c</sub> (m/min)																					
P.1.1	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,20
M.2.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,20
M.3.1		10			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,20
K.1.1	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
K.1.2	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
K.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
K.2.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
K.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
K.3.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.2.1	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.2.2	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.2.3																					
N.3.1	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.3.2	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.3.3	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
N.4.1																					
S.1.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																					
O.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
O.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor VHM ruimers – type H

Index	40 435 ...								
	Ø 0,98 – 3,99			Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
	$v_c$ (m/min)	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									


\* Natbewerking heeft de voorkeur / droogbewerking is mogelijk



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor VHM ruimers

Index	40 405 ..., 40 415 ...						
	ongecoat	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
		v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø	f (mm/omw)	ruimtoegift Ø	f (mm/omw)
P.1.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, het materiaal en de machine. De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die per toepassing, naar boven resp. naar beneden moeten worden aangepast.

## Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-E ruimers


Index	40 110 ..., 40 115 ...									
	Nominale-Ø in mm ▶	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
	ruimtoegift Ø ▶	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

# Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-E ruimers

Index	40 139 ..., 40 140 ..., 40 145 ..., 40 150 ..., 40 160 ...																		
	v <sub>c</sub> (m/min)	≤ Ø 5		Ø 5,01-8		Ø 8,01-12		Ø 12,01-15		Ø 15,01-20		Ø 20,01-25		Ø 25,01-30		Ø 30,01-40		Ø 40,01-50	
		f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø	f (mm/omw)	ruimtegift Ø
P.1.1	15	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor wisselplaat verzinkers

Index	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...					
	Wisselplaten		gereedschapsdia- meter	Wisselplaten		gereedschapsdiameter			
	BK8425	K10		Ø 16,5-37	BK8425	K10	Ø 10-15	Ø 15-20	Ø 20-30
	v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)	v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)			
P.1.1	200		0,12-0,16	260		0,06-0,12	0,12-0,20	0,15-0,25	0,20-0,30
P.1.2	200		0,20-0,30	260		0,06-0,12	0,12-0,20	0,15-0,25	0,20-0,30
P.1.3	200		0,20-0,30	270		0,06-0,12	0,12-0,20	0,25-0,40	0,25-0,40
P.1.4	180		0,20-0,30	240		0,06-0,12	0,12-0,20	0,25-0,40	0,25-0,40
P.1.5	180		0,17-0,27	230		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.2.1	160		0,20-0,30	270		0,06-0,12	0,12-0,20	0,25-0,40	0,25-0,40
P.2.2	160		0,20-0,30	260		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.2.3	160		0,15-0,20	180		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.2.4	160		0,10-0,16	150		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.3.1	140		0,10-0,15	160		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.3.2	140		0,08-0,13	130		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.3.3	140		0,06-0,12	120		0,04-0,08	0,15	0,20-0,30	0,20-0,35
P.4.1	120		0,10-0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06-0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10-0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10-0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07-0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!



## Richtwaarden voor snijgegevens voor VHM verzinkboren

Index	30 115 ... VHM 90°					30 160 ... VHM 60°				
	v <sub>c</sub> (m/min)	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0	v <sub>c</sub> (m/min)	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0
		f (mm/omw)						f (mm/omw)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										




De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor verzinkboren met ongelijke verdeling

Index	30 117 ... HPC-TiN / VHM							30 141 ... TiN / HSS						
	N	Ø 4,3– 8,0	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0	N	Ø 4,3– 8,0	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0
		v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)						v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)				
	P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-verzinkers

Index	30 100 ...							30 102 ...						
	type N							type AL						
	N	Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0	AL	Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0
	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)						v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)					
P.1.1	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														




De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

# Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-verzinkers

Index	30 110 ..., 30 130 ...							30 132 ...						
	type N – TiN / TiAlN							type VA – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)						v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

4

 De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

## Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-verzinkers en vlakverzinkers

Index	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 ... HSS - 60° / 90° / 120°									30 190 ..., 30 191 ... HSS			
		Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0	Ø 31,0- 55,0	Ø 55,0- 80,0		DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0
	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)								v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/omw)		
P.1.1	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22-0,26	0,26-0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22-0,26	0,26-0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14-0,22	0,22-0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14-0,22	0,22-0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,14	0,14-0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18-0,24	0,24-0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

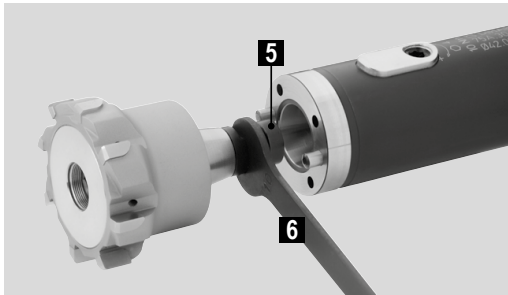
## Richtwaarden voor snijgegevens voor HSS-E verzinkers

Index	30 120 ..., 30 121 ...						
	HSS-E - 90°						
	TiN	ongecoat	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v <sub>c</sub> (m/min)		f (mm/omw)				
P.1.1	35	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08-0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08-0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08-0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08-0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08-0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							

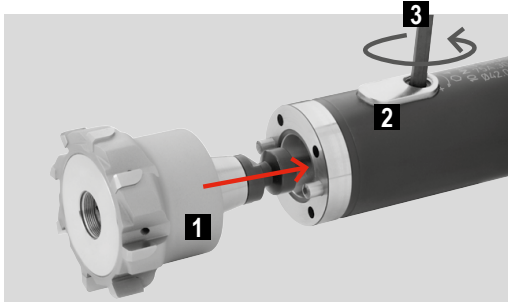


De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

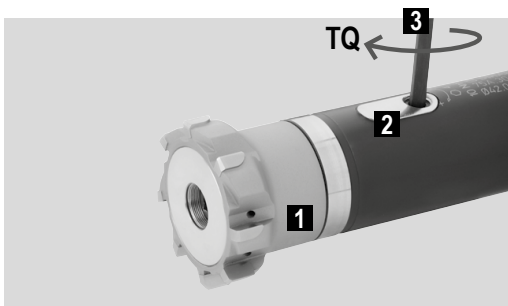
# REAMAX TS – montagehandleiding



Conusopname/aanlegvlak goed reinigen → vetvrij.  
Aantrekbout (5) in ruimkop schroeven en met een steeksleutel (6) vastdraaien.



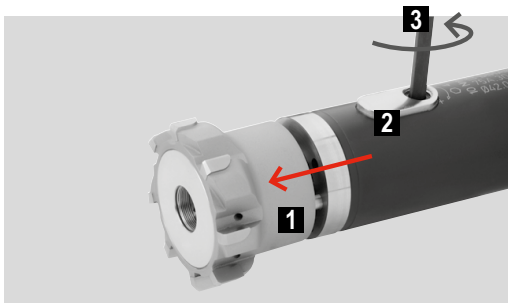
Spannok (2) met sleutel (3) openen, maar niet volledig losdraaien en ruimkop (1) plaatsen.



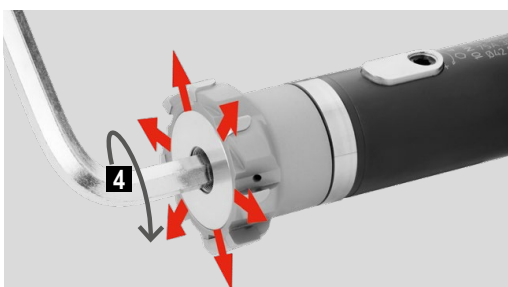
Spannok (2) met sleutel (3) sluiten, let op het aanbevolen aantrekmoment.

Bij inzet van de ruimkop (1) wordt deze door het sluiten van de spannok (2) in zijn zitting getrokken.

Ø bereik	aantrekmoment (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm



Bij het verwijderen van de ruimkop (1) wordt deze door de spannok (2) uit zijn zitting gedrukt en kan dan eenvoudig uit de houder verwijderd worden: Spannok (2) met sleutel (3) openen, maar niet volledig losdraaien en ruimkop (1) verwijderen.



Nastellen voor slijtagecompensatie:

Zeer kleine gattoleranties tot IT 4 kunnen door het nastellen met de inbusleutel (4) bereikt worden.

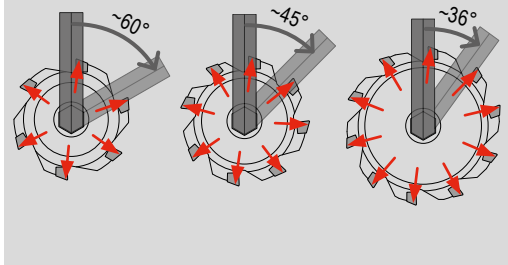
Ø 18,000 – 31,799 mm  
ZEFP 6

Ø 31,800 – 51,999 mm  
ZEFP 8

Ø 52,000 – 65,000 mm  
ZEFP 10

ZEFP= Aantal werkzame snijkanten, omtrek	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Verdeling	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Draaien van de inbusleutel met ~ ...° resulteert in een verstelling van ~ ... mm in diameter	~ 15°	~ 0,006 mm in de Ø	~ 15°	~ 0,003 mm in de Ø	~ 18°	~ 0,005 mm in de Ø
	~ 30°	~ 0,012 mm in de Ø	~ 30°	~ 0,006 mm in de Ø	~ 36°	~ 0,010 mm in de Ø
	~ 45°	~ 0,018 mm in de Ø	~ 45°	~ 0,009 mm in de Ø		
	~ 60°	~ 0,024 mm in de Ø				

**Let op:** Alle REAMAX TS ruimkoppen en Monomax ruimers hebben vanwege technische redenen ongelijk verdeelde snijkanten. Vanwege deze reden dient u de aangegeven hoeken als richtwaarden te gebruiken om het eenvoudiger te maken. Als er voorbij de gewenste diameter wordt gesteld, is het terugdraaien van de stelschroef niet voldoende! In dit geval moet de kop/ruimer compleet worden losgedraaid en opnieuw ingesteld worden. Deze manier van verstellen is alleen bedoeld als slijtagecompensatie, dus een verstelling van 0,015 mm in diameter mag normaal gesproken niet worden overschreden!  
**De hierboven getoonde richtwaarden zijn gebaseerd op ervaringen en testresultaten. Deze kunnen echter van geval tot geval ietwat verschillen.**

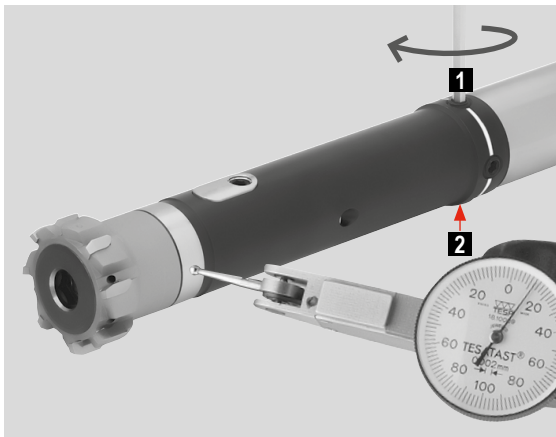


## REAMAX TS – Bedieningshandleiding

### Instellen van de DAH Zero houder

Het gereedschap wordt aanbevolen voor een maximale radiale verstelling van max. 20  $\mu\text{m}$ .

1. Alle instelschroeven losdraaien en met 1 Nm voorspannen (nieuwe gereedschappen worden reeds zo uitgeleverd).
2. Meetklok met  $\mu\text{m}$ -verdeling op meetvlak plaatsen.
3. Door verdraaien van het gereedschap met behulp van de meetklok de grootste rondlooppfout bepalen.
4. Overeenkomstige instelschroef met inbussleutel (1) rechtsom draaien, totdat de helft van de gemeten rondlooppfout gecorrigeerd is. Daarna ca. 5  $\mu\text{m}$  extra instellen.
5. Tegenoverliggende instelschroef (2) met de extra ingestelde (ca. 5  $\mu\text{m}$ ) voorspanning losdraaien.
6. Alle 4 de instelschroeven aandraaien, totdat rondloop < 2  $\mu\text{m}$  is.

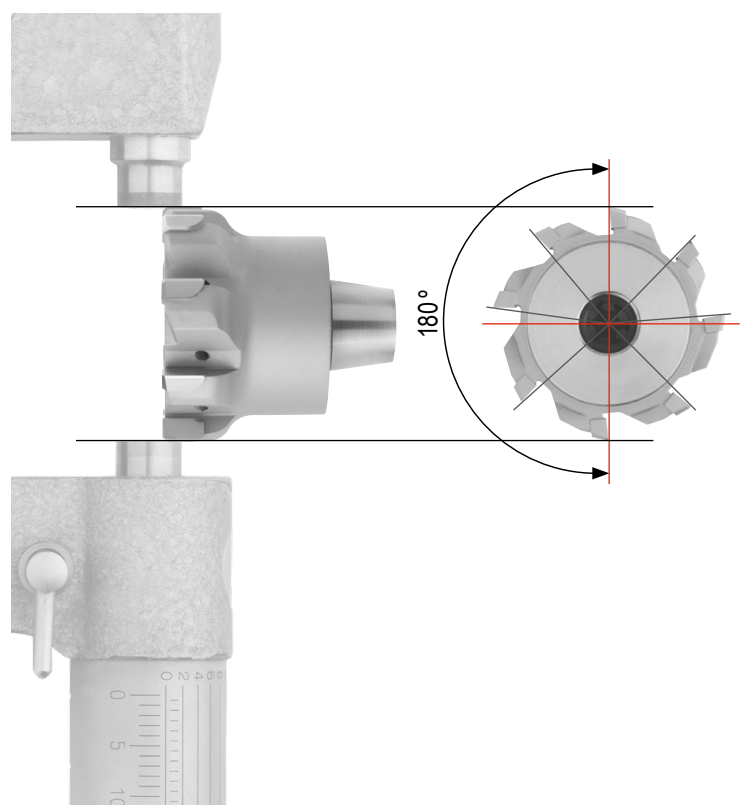


Let op:

- ▲ de rondloop moet bij het wisselen van de opname, gewijzigde toepassing, na elke verstelling vanwege slijtagecompensatie en voor elke nieuwe ingebruikname – aan de hand van de instelstappen 1 tot 6 – gecontroleerd en eventueel opnieuw ingesteld worden
- ▲ instelschroeven moeten bij gebruik altijd met minimaal 1 Nm vastgedraaid zijn
- ▲ het maximale nastelmoment bedraagt 4,5 Nm

#### Houd er rekening mee dat:

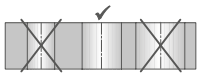
- ▲ Beide tegenover elkaar liggende snijkanten zijn gemarkeerd met een punt op de ruimkop. Gebruik bij een mechanische meting alleen deze twee snijkanten. Meet u twee andere snijkanten dan zult u met afwijkingen te maken krijgen.
- ▲ Diameter aan de voorkant van de tand meten vanwege coniciteit (zie afbeelding)
- ▲ Vermijd beschadiging van de snijkanten tijdens het meetproces!





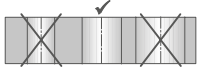
## Problemen / mogelijke oorzaken / oplossingen

### Boring te groot



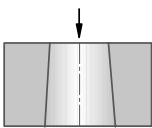
- ▲ rondlooppfout van de ruimer in de spindel → DAH compensatie-systeem inzetten en rondloop corrigeren
- ▲ uitlijning onnauwkeurig, ruimer snijdt achter na → uitlijning corrigeren en DPS-pendelhouder inzetten
- ▲ snijkantopbouw → snijsnelheid  $v_c$  bij ongecoat HM reduceren, bij DST en gecoat HM verhogen of olie-aandeel van het koelsmeermiddel verhogen
- ▲ ruimer te groot → ruimer aan laten passen

### Boring te klein



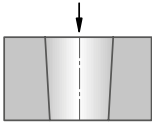
- ▲ versleten ruimer → ruimer nastellen, vervangen of repareren
- ▲ te kleine ruimtoegift → ruimtoegift vergroten
- ▲ snijkrachten te groot → voeding reduceren of andere aansnijgeometrie (ASG) kiezen
- ▲ ruimer te klein → ruimer nastellen, vervangen of repareren

### Conische boring, achter



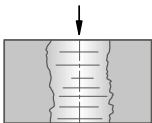
- ▲ onnauwkeurige uitlijning → uitlijning corrigeren en DPS-pendelhouder gebruiken
- ▲ verschil in uitlijning tussen spindel en revolver → revolver corrigeren en DPS-pendelhouder inzetten

### Conische boring, voor



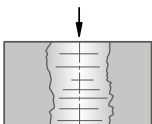
- ▲ slechte uitlijning, snijkanten drukken → uitlijning corrigeren en DPS-pendelhouder inzetten

### Boring is onrond



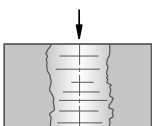
- ▲ te grote rondlooppfout van de ruimer → rondloop corrigeren met DAH compensatie-systeem
- ▲ uitlijnfout → uitlijnfout corrigeren en DPS-pendelhouder gebruiken
- ▲ asymmetrisch aansnijden door schuin vlak → boring verzinken
- ▲ vervorming van het werkstuk → werkstuk correct spannen
- ▲ slechte voorbewerking → voorbewerking optimaliseren
- ▲ te hoge voeding → voeding reduceren

### Boring toont trillingen



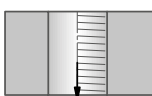
- ▲ snijsnelheid  $v_c$  te hoog → snijsnelheid reduceren
- ▲ te grote L tot D verhouding → de aansnijnsnelheid reduceren, pilootboring maken of een andere aansnijgeometrie (ASG) kiezen

### Slechte oppervlaktekwaliteit



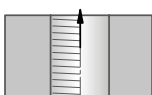
- ▲ snijkantopbouw → snijsnelheid  $v_c$  bij ongecoat HM reduceren, bij DST en gecoat HM verhogen of olie-aandeel van het koelsmeermiddel verhogen
- ▲ snijkanten versleten → snijkanten laten repareren of gereedschap vervangen
- ▲ rondlooppfout van de ruimer → rondloop corrigeren met DAH compensatie-systeem
- ▲ geen of onvoldoende koeling, er worden spanen ingeklemd → inwendige koelmiddeltoevoer inzetten en koelmiddeldruk verhogen
- ▲ ongeschikt koelsmeermiddel → olie-aandeel van het koelsmeermiddel verhogen
- ▲ verkeerde snijgegevens → gegevens volgens aanbeveling in catalogus gebruiken

### Rillen in de boring «voedingsmarkering»



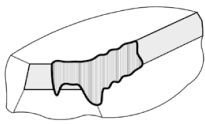
- ▲ snijkanten kapot (uitbrokkelingen) → ruimer vervangen of laten repareren
- ▲ snijkantopbouw → snijsnelheid  $v_c$  bij ongecoat HM reduceren, bij DST en gecoat HM verhogen of olie-aandeel van het koelsmeermiddel verhogen

### Rillen in de boring «terugtrekmarkering»



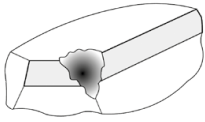
- ▲ met de snijkanten te ver uit de boring gegaan → hoogstens aansnijlengte + 2 mm uit de boring gaan
- ▲ materiaal veert terug → terugloop niet in ijlgang, maar met verhoogde (2-3 voudige) voedingssnelheid

## Slijtagevormen



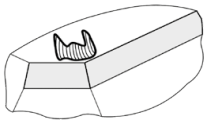
## Vrijloopvlakslijtage

Snijnsnelheid verlagen en slijtvaster snijmateriaal of coating kiezen.



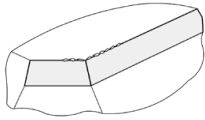
## Snijkant uitbreuk

Voeding en ruimtoegift reduceren. Bij onderbroken boringen gecoat hardmetaal in plaats van DST inzetten.



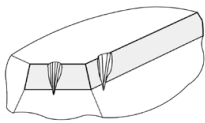
## Kolkslijtage

Snijnsnelheid verlagen en positievere snijkantgeometrie gebruiken.



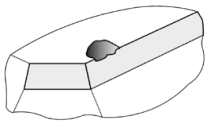
## Uitbrokkelingen

Snijnsnelheid verhogen en grotere spaanhoek gebruiken.



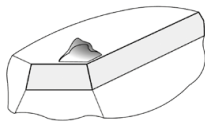
## Kerfslijtage

Snijnsnelheid verlagen en slijtvaster snijmateriaal of coating kiezen.



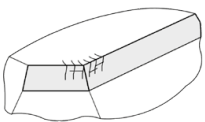
## Overbelasting

Voeding reduceren, stabiliteit van de ruimer verhogen.



## Snijkantsopbouw

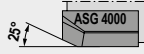
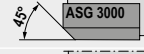
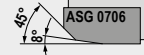

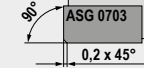
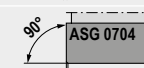



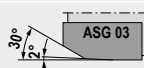

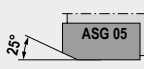
Positieve snijkantgeometrie gebruiken. Olie-aandeel van het koelsmeermiddel verhogen, snijnsnelheid  $v_c$  bij ongecoat HM reduceren, bij DST en gecoat HM verhogen.

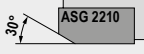

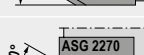

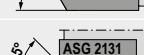
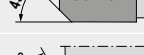
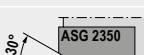
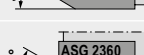



## Haarscheuren

Volgende koelsmeermiddel en inwendige koeling gebruiken, snijnsnelheid reduceren.

## Gangbare aansnijgeometrieën in het performance bereik


REAMAX, REAMAX TS, Monomax			
Standaard geometrieën			
aansnij-geometrie	vertanding	spaanrichting	aansnijhoek
doorlopend gat			
ASG4000	recht	←	
doorlopend gat – blind gat			
ASG3000	recht	↔	
ASG0706	recht	↔	
ASG0106	recht	↔	
Speciale geometrieën			
aansnij-geometrie	vertanding	spaanrichting Opmerkingen:	aansnijhoek
ASG0703	recht	kopsnijdend	
ASG0704	recht	kopsnijdend, met verhoogde positienauwkeurigheid	
ASG09B	recht	spaanbreuk < Ø 32 mm	
ASG1402	recht	spaanbreuk > Ø 32 mm	
ASG02	recht	↔	
ASG03	recht	↔	
ASG05	links-schuin		

Fullmax			
Standaard geometrieën			
aansnij-geometrie	vertanding	spaanrichting	aansnijhoek
doorlopend gat			
ASG2210	links gespiraliseerd	←	
ASG2231	links gespiraliseerd	←	
ASG2270	recht	←	
blind gat			
ASG2110	recht	→	
ASG2131	recht	→	
ASG2170	recht	→	
doorlopend gat – blind gat			
ASG2350	recht	↔	
ASG2360	recht	↔	

 Diverse verdere aansnijgeometrieën, speciaal voor uw toepassing, zijn op aanvraag leverbaar. Contacteer hiervoor de buitendienst, of vul het formulier „Aanvraag semi-standaard - VHM ruimers“ in, te vinden op onze homepage in „downloads“.

### Bereikbare oppervlaktekwaliteit

		ruwheidsklassen ▶	N11	N10	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
		gemiddelde ruwheid R <sub>a</sub> ▶	25	12,5	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05	0,025	
		gemiddelde ruwheidswaarde R <sub>z</sub> ▶	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	
Materiaalgroep	P	1.0 – 4.2												
	M	1.1 – 3.1												
	K	1.1 + 2.1 + 3.1												
		1.2 + 2.2 + 3.2												
	N	1.1 – 2.3												
		3.1 – 3.3												
	S	1.1 – 3.3												
H	1.1 – 1.3													

te bereiken  onder voorwaarden te bereiken

Deze informatie is gebaseerd op ervaring en kan van geval tot geval verschillen, afhankelijk van de heersende omstandigheden.

(alle andere oppervlakte waarden op aanvraag)

## Afdekbare tolerantieclassen met 1/100 ruimers

Het meest toegepaste tolerantieveld is H7, daarom zijn de meeste ruimers voor een H7-tolerantie gemaakt.

Met de 1/100 ruimers, die met 0,01 mm olopend verkrijgbaar zijn, kunnen toch diverse andere passingen worden afgedekt.

Zo kan bv. een 1/100 ruimer met diameter 8,02 mm voor een passing 8,0 F7 gebruikt worden.

De tabel toont meer afgedekte passingmaten.

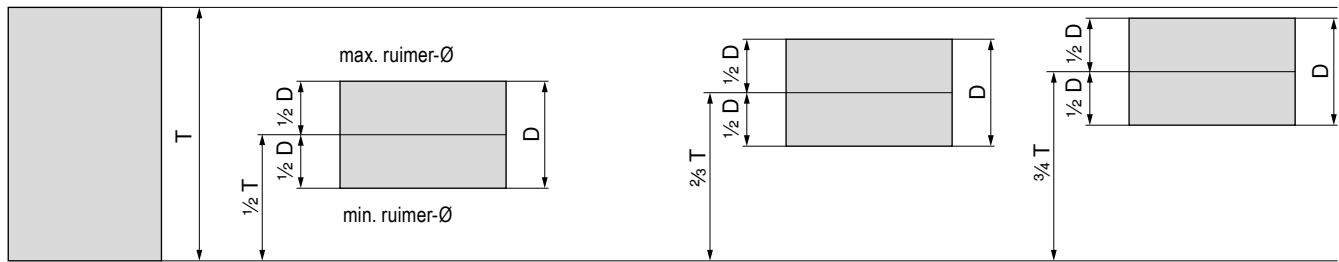
tolerantieklasse	Nominale-Ø in mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

## Fabricagetolerantie van de ruimers

T = Tolerantieveld van de boring

D = Fabricagetolerantie van de ruimer

max. gat-Ø



min. gat-Ø

Fabricagetolerantie van nastelbare ruimers

De diameter van nastelbare ruimers wordt in het midden van de gattolerantie T geslepen (REAMAX TS / Monomax). De nastel mogelijkheid van de ruimer maakt een slijtagecompensatie mogelijk.

Fabricagetolerantie van vaste ruimers

De fabricagetolerantie D van vaste ruimers ligt op tweederde (REAMAX) resp. driekwart (Fullmax) van de gattolerantie T.

## Coatings – Ruimen en verzinken

<p>HPC TiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ TiN Multilayer-coating met nanostructuur</li> <li>▲ voor ruimen geoptimaliseerde toplaag maakt proceszeker droog-hardbewerken mogelijk</li> <li>▲ extreme oxidatieweerstand en hoge temperatuur-hardheid</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 900 °C</li> </ul>	<p>DBG-U</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlTiN multilayer coating</li> <li>▲ speciaal voor universele inzet in een veelvoud aan materialen, alsmede voor geharde materialen tot 62 HRC</li> <li>▲ geschikt voor hoge snijsnelheden en toepassingen met MMS</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 1000 °C</li> </ul>
<p>TiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ TiN coating</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 450 °C</li> </ul>	<p>DBG-P</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlTiN multilayer coating</li> <li>▲ speciaal voor universele inzet in een veelvoud aan materialen bij hoge snijsnelheden</li> <li>▲ geschikt voor toepassingen met MMS</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 1000 °C</li> </ul>
<p>TiAlN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ TiAlN multilayer coating</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 900 °C</li> </ul>	<p>DBC-N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ met diamant vergelijkbare ta-C-multilayer koolstofcoating</li> <li>▲ bijzonder harde en gladde coating en daardoor bijzonder geschikt voor de verspaning van non-ferro</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 500 °C</li> </ul>
<p>TiAlSiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ TiAlSiN multilayer coating</li> <li>▲ Maximale inzettemperatuur: 800 °C</li> <li>▲ speciaal voor de verspaning van geharde stalen: hoge hardheid en hittebestendigheid bij lage warmtegeleiding</li> </ul>	<p>DBQ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlCrN multilayer coating</li> <li>▲ bijzonder goed geschikt voor het bewerken van roestvrij staal en titaan</li> <li>▲ geringe vorming van snijkantsopbouw</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: &gt; 1000 °C</li> </ul>
<p>DBC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ met diamant vergelijkbare koolstof-coating</li> <li>▲ speciaal voor de verspaning van non-ferro materialen</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: 400 °C</li> </ul>	<p>DBF-A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlCrN multilayer coating</li> <li>▲ speciaal ontwikkeld voor het verspanen van geharde materialen &lt; 62 HRC</li> <li>▲ maximale inzettemperatuur: &gt; 1100 °C</li> </ul>

## Soortenbeschrijving – Ruimen

DST

- ▲ Cermet, ongecoat
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ de ongecoate Cermet-soort voor het finishen van RVS en gehard staal
- ▲ bijzonder slijtvast door hoge hittebestendigheid

K10

- ▲ hardmetaal, ongecoat
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ ongecoate hardmetaalsoort voor de bewerking van gietijzer of non-ferro, afhankelijk van de snijkantgeometrie

CWC10

- ▲ cermet, ongecoat
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ de ongecoate cermet soort voor nabewerken van roestvast staal en gehard staal
- ▲ bijzonder slijtvast door een hoge hittebestendigheid

4

## Soortenbeschrijving – wisselplaat-verzinker

BK8425

- ▲ hardmetaal, TiAlN/TiN gecoat
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ universeel inzetbare soort met een verhoogde slijtvastheid door innovatieve multilayer PVD coating

K10

- ▲ hardmetaal, ongecoat
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ ongecoate hardmetaalsoort voor de bewerking van gietijzer of non-ferro, afhankelijk van de snijkantgeometrie

## Spaanbrekers

-01

- ▲ spaanhoek 12°
- ▲ allroundgeometrie met fase, afgerond
- ▲ door positieve snijgeometrie zeer licht snijdend
- ▲ ook geschikt voor machines met weinig aandrijfvermogen en voor labiele werkstukken
- ▲ ook in zachtere materialen een goed controleerbare spaanvorming

-G06

- ▲ spaanhoek 6°
- ▲ voor P / M / K materialen
- ▲ hoge stabiliteit door sterk uitgevoerde wighoek

-U877

- ▲ spaanhoek 6°
- ▲ omtrekgeslepen
- ▲ drie maal doorgeslepen spaanbreker met tweede vrijloophoek voor kleine gereedschapsdiameters

-G12

- ▲ spaanhoek 12°
- ▲ voor P / N / S materialen
- ▲ door positieve snijgeometrie bijzonder licht snijdend
- ▲ bijzonder geschikt voor machines met weinig aandrijfvermogen en voor labiele werkstukken
- ▲ ook in zachtere materialen een goed controleerbare spaanvorming



Opmnames en houders die perfect geschikt zijn om te ruimen (zoals de DAH-compensatiehouder) vindt u in de → **Spantechniek catalogus, hoofdstuk 16**