

Nieuwe producten voor de verspaner

NEW M03Speed – verstelbare fijnkotterkop



- ▲ inzetbereik Ø 24,8 – 206 mm
- ▲ uniek: automatische, dynamische onbalanscompensatie in de schuiver voor de hoogste toerentallen
- ▲ hoogste gebruiksvriendelijkheid: bedienen van de fijnverstelling geheel zonder te klemmen

→ pagina 15+16

NEW Opname voor fijndraaibeitel FF



- ▲ inzetbereik Ø 29,5 – 199 mm
- ▲ verstelbare fijndraaibeitel kan eveneens flexibel in een eigengemaakt gereedschap geïmplementeerd worden

→ pagina 17+18

NEW Verstelbare fijndraaibeitel



- ▲ inzetbereik Ø 15,9 – 26 mm
- ▲ instelnaauwkeurigheid: 0,02 mm in Ø per deelstreep
- ▲ Bijzonder goed geschikt voor hoge toerentallen

→ pagina 21

NEW TwinKom



- ▲ inzetbereik Ø 24 – 215 mm
- ▲ tweesnijder met axiaal en radiaal instelbare wisselplaat cassettes
- ▲ compacte, zeer stabiele bouwwijze

→ pagina 42-44

NEW hi.flex – digitaal



- ▲ hi.flex gaat digitaal: de nieuw ontwikkelde variant van de hi.flex fijnkotterkop biedt nu de mogelijkheid om zowel analoog en digitaal de te bewerken diameter in te stellen

→ pagina 11

NEW Digitale stick

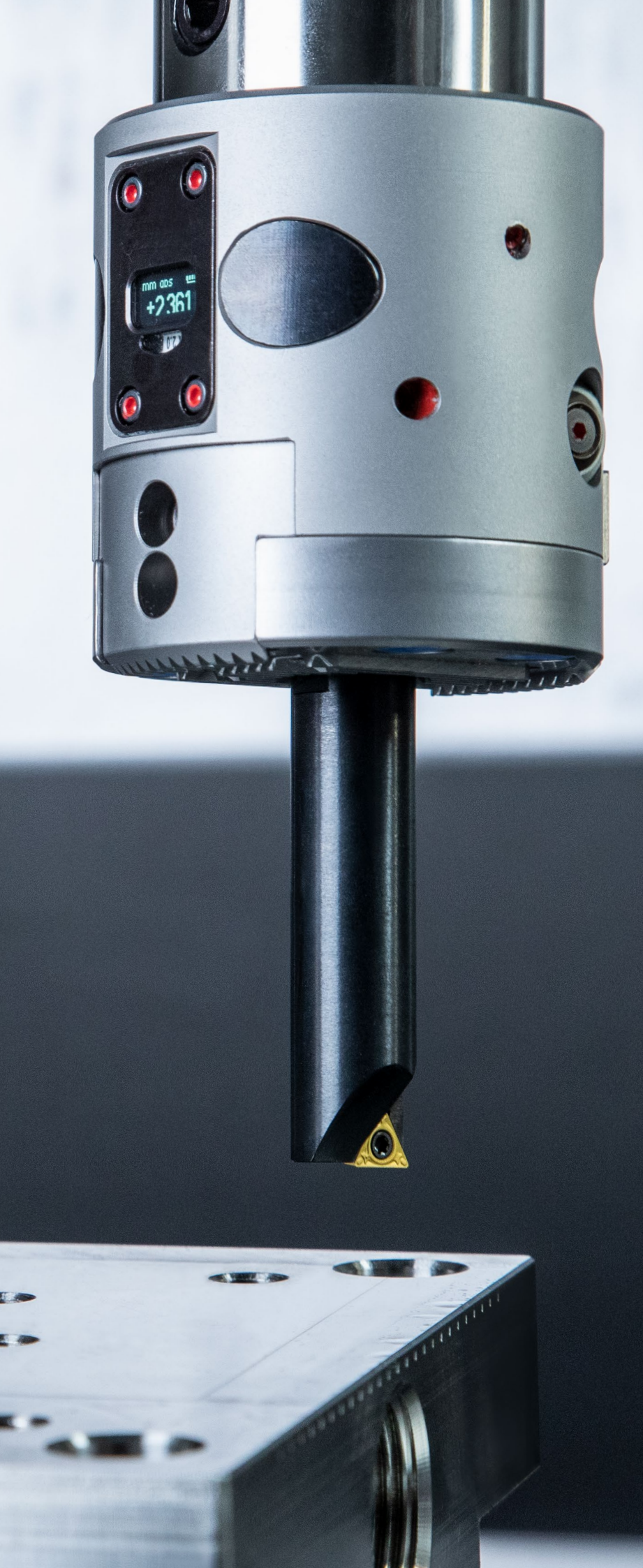


- ▲ Digitaal 2.0: update van de reeds bekende digitale-stick uit de SpinTools-lijn voor nog preciezer in stellen

NEW Toebehoren



- ▲ uitbreiding van het bestaande toebehoren voor hi.flex en BluFlex 2 met diverse aanbouwdelen
- ▲ uitbreiding van het kotterbereik Ø 5,6 – 365 mm



Boren en nabewerken

- 1 HSS boren
- 2 VHM boren
- 3 Wisselplaatboren
- 4 Ruimen en verzinken

5 Kotteren

5

Draadsnijbewerkingen

- 6 Tappen
- 7 Circulair- en schroefdraadfrezen
- 8 Draadsnijden

Draaibewerkingen

- 9 Draaien
- 10 EcoCut en FreeTurn
- 11 Steken
- 12 Miniatuur draaien

Freesebewerkingen

- 13 HSS frezen
- 14 VHM frezen
- 15 Wisselplaat frezen

De catalogus
spantechniek

- 16 Opnames en toebehoren
- 17 Machineklemmen
- 18 Materiaalvoorbeelden en artikelnr.-index

Inhoudsopgave

Symboolverklaring	2
Toolfinder	3-8
Inhoudsopgave toebehoren	9
Programma	10-63
Snijgegevens	64-71
Technische informatie	
Maximale toerentallen, afleesnauwkeurigheid en maximale uitsteeklengte LTA	72+73
Keuze van de spaanhoek en neusradius	74
Soorten slijtage	75
Soortenoverzicht	76
Coating en spaanbrekers	77

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 performance stelt en de allerbeste resultaten wilt bereiken, dan bevelen wij u de premium gereedschappen uit deze productlijn aan.

Symboolverklaring

F	Fijn verspanen
M	Medium verspanen
R	Ruw verspanen

	ononderbroken snede
	onregelmatige snede
	onderbroken snede



koelmiddeltoevoer centraal (vorm AD)



koelmiddeltoevoer naar keuze via de flens of centraal

ABS

KOMET ABS – Modulair koppelingsysteem voor roterende en stilstaande gereedschappen

STM

modulaire SpinTools koppeling

ER 32

systeemonafhankelijke ER 32 koppeling

μ-nauwkeurige weergave:
0,001 mm in diameter

modern, contrastrijk OLED-display
direct op de fijnkotterkop



universele ABS koppeling

absoluut weg-meetsysteem

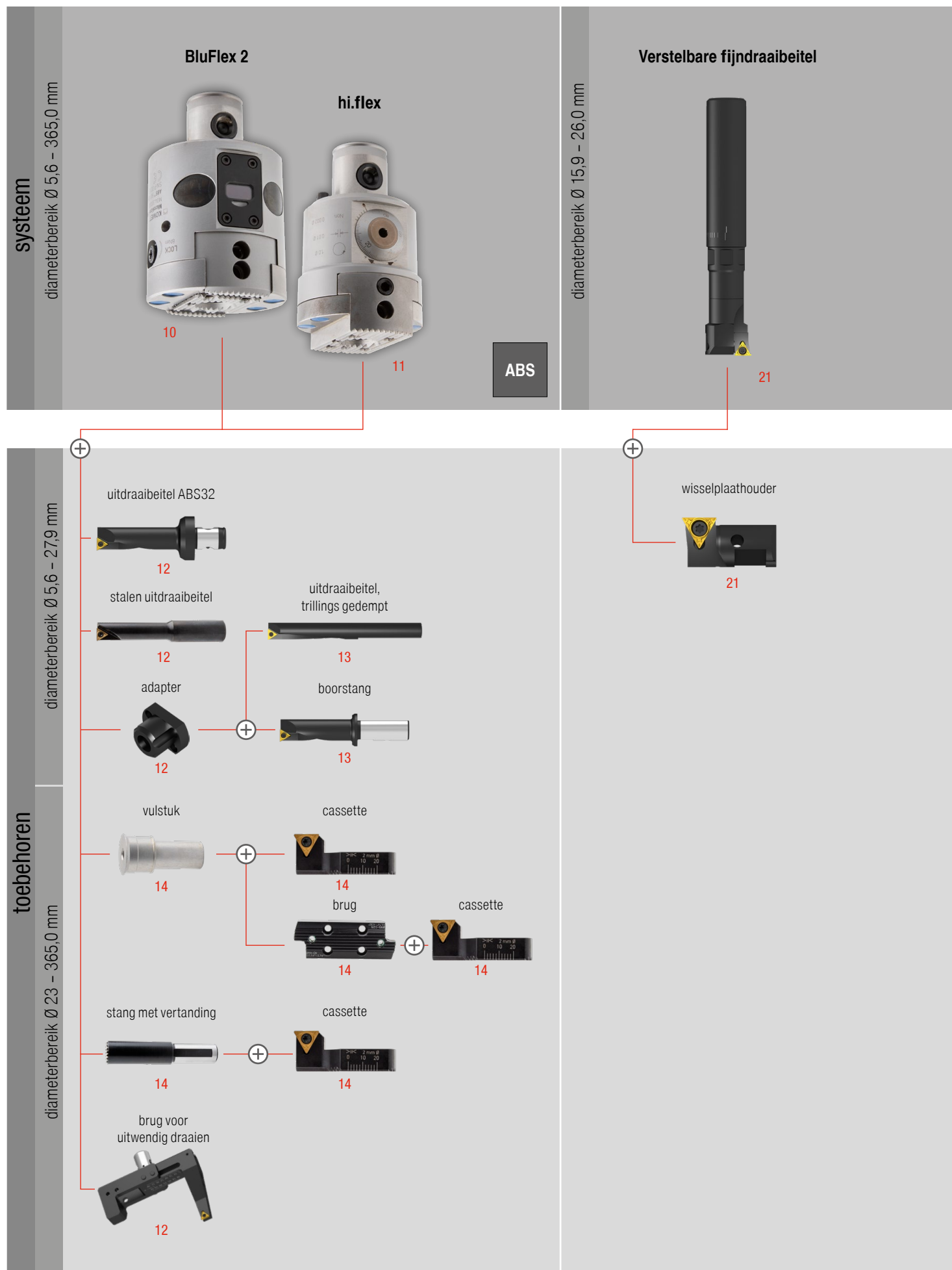
extra Bluetooth Low Energy aansluiting voor het
simpel weergeven op een smartphone

Toolfinder

systeem		diameter bereik per kop in mm					digitaal	analoog	ABS modulair	STM modulair	ER 32 modulair	monoblok	doorkotteren	opmerking	Pagina	
bewerking	finishen	BluFlex 2 – fijnkotterkop Ø 5,6–365 mm	5,6–365					✓		✓			✓	doorkotteren indien gat groter dan kopdiameter	10	
		hi.flex – fijnkotterkop Ø 5,6–365 mm	5,6–365					✓	✓	✓			✓	doorkotteren indien gat groter dan kopdiameter	11	
		M03 Speed– verstelbare fijnkotterkop Ø 24,8–206 mm	24,8–33,0 79–103	29–39 100–206	38–50	49–63 62–80		✓	✓				✓		15	
		Opname voor fijndraaibeitel FF Ø 29,5–199 mm	29,5–36 56–66 100–121	35,5–42 58–71 120–141	39–45 70–83 138–159	44–50 79–94 158–179	47–57 93–108 178–199		✓	✓				✓	17	
		Micro-uitdraaikop Ø 0,3–19,1 mm	0,3–7,1		0,3–19,1			✓	✓						19	
		Verstelbare fijndraaibeitel Ø 15,9–26 mm	15,9–20	19–23		22–26			✓					✓	21	
		Fijnkotterkop Ø 14,7–24,1 mm	14,7–17,1	16,7–20,1		19,7–24,1			✓					✓	22	
		Multi-Head uitdraai- en fijnkotterkop Ø 3,0–320 mm	3,0–320						✓		✓		✓	✓	doorkotteren indien gat groter dan kopdiameter	24
		Eensnijder uitdraaikop Ø 3,0–88,1 mm	3,0–88,1					✓	✓		✓	✓	✓	✓	doorkotteren indien gat groter dan kopdiameter	26–28
		Eensnijder fijnkotterkop Ø 23,9–116,1 mm	23,9–31,1 86,9–116,1	30,9–40,1	39,9–51,1	50,9–67,1	66,9–87,1	✓	✓		✓			✓	35	
		Vario-Head-uitdraai- en fijnkotterkop Ø 3,0–152 mm	3,0–152					✓		✓					38	
		Eensnijder fijnkotterkop Ø 86–402 mm	86–402						✓		✓			✓	40	
		Console- gereedschap met voetplaat Ø 150–655 mm	150–205 400–455	200–255 450–505	250–305 500–555	300–355 550–605	350–405 600–655		✓					✓	ook met ruwkop verkrijgbaar	
		Console- gereedschap met schuiver Ø 650–2205 mm	650–1105	1100–1655		1650–2205			✓					✓	ook met ruwkop verkrijgbaar	
ruw-finishen	TwinKom Ø 24–215 mm	24–32 83–124	30–41 109–167	39–53 139–215	51–71 64–91		✓	✓				✓	in korte en lange uitvoering	42		
	Tweesnijder ruw-/finish uitdraaikop Ø 29,5–115,5 mm	29,5–40,1	39,5–50,5	49,5–66,5	65,5–87,5	86,5–115,5		✓		✓			✓	45		
ruw	Tweesnijder-ruwuitdraaikop Ø 23,5–153,0 mm	23,5–30,5 86,5–115,5	29,5–40,1 114,5–153,0	39,5–50,5	49,5–66,5	65,5–87,5		✓		✓			✓	47		

 Dit artikel vindt u in onze Online Shop op cuttingtools.ceratzit.com

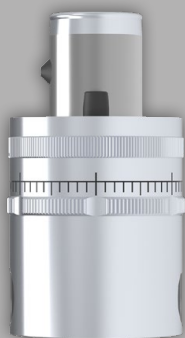
Systeemoverzicht – MicroKom



— = noodzakelijk
- - - = optioneel

diameterbereik Ø 24,8 – 206,0 mm

Verstelbare fijnkotterkop M03 Speed



15

ABS

diameterbereik Ø 25,9 – 199,0 mm

Opname voor fijndraaibeitel FF

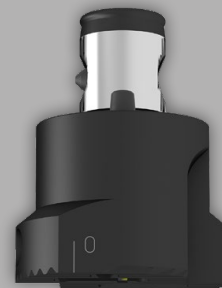


17

ABS

diameterbereik Ø 24 – 215,0 mm

TwinKom



42

ABS

diameterbereik Ø 24,8 – 39,0 mm

cassette



16

diameterbereik Ø 38,0 – 103,0 mm

cassette



16

diameterbereik Ø 100,0 – 206,0 mm

cassettehouder



16

cassette



16

+

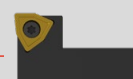
verstelbare
fijndraaibeitel



18

+

cassette 90°
radiaal instelbaar



43

cassette 80°
radiaal instelbaar



43

cassettehouder,
radiaal + axiaal instelbaar



44

cassette 90°



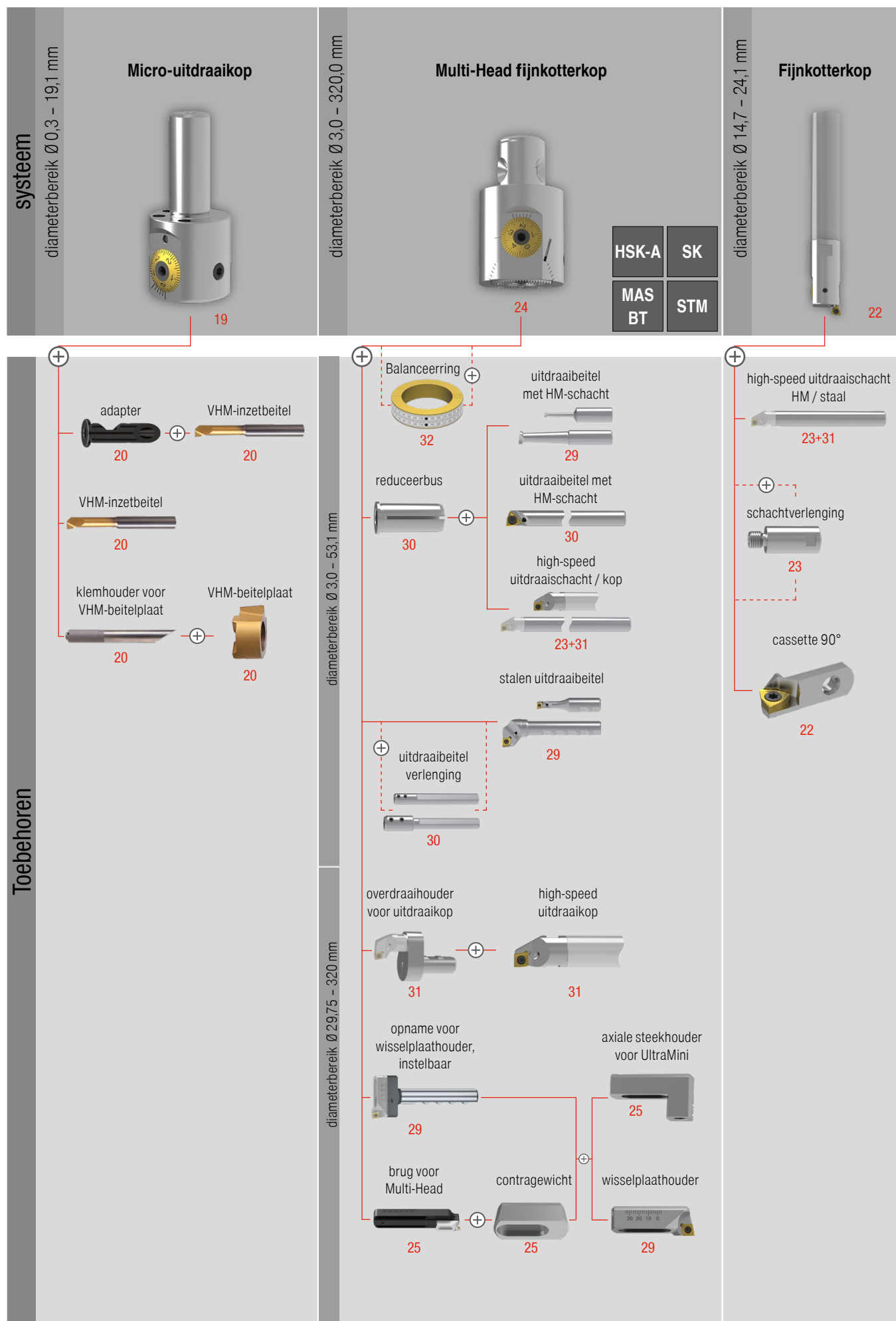
44

cassette 80°



44

Systeemoverzicht – SpinTools



— = noodzakelijk
- - - = optioneel

diameterbereik Ø 23,9 – 134,1 mm

Eensnijder fijnkotterkop



35

STM

diameterbereik Ø 3,0 – 88,0 mm

Fijnkotterkop



26-28

HSK-A

MAS
BT

ER 32

SK

STM

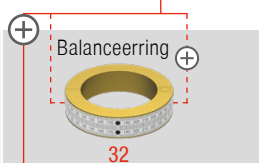
diameterbereik Ø 3,0 – 152 mm

Vario-Head-uitdraai- en fijnkotterkop



38

STM



32

36

high-speed
HM-uitdraaischacht

omkeeraadapter voor
trekkend kotteren



37

wisselplaathouder
90°, vergroot



36

wisselplaathouder
90°



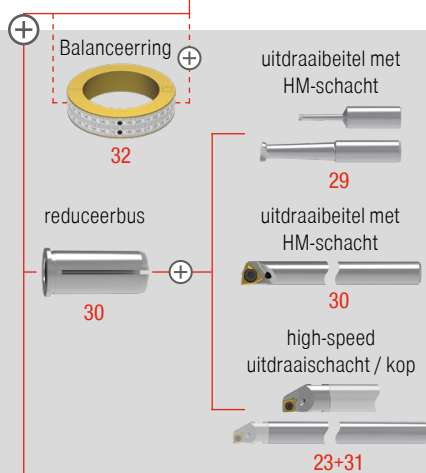
36

wisselplaathouder
95°



36

diameterbereik Ø 3,0 – 53,1 mm



32

30

29

30

high-speed
uitdraaischacht / kop

23+31

stalen uitdraaibeitel

29

30

uitdraaibeitel
verlenging

30

overdraaihouder
voor uitdraaikop



31

opname voor
wisselplaathouder,
instelbaar



29

high-speed uitdraaikop



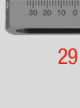
31

axiale steekhouder
voor UltraMini



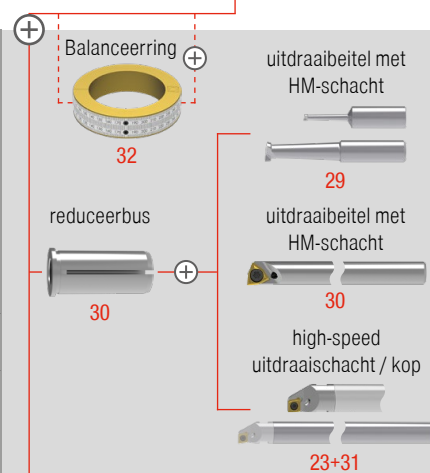
25

wisselplaathouder



29

diameterbereik Ø 3,0 – 53,1 mm



32

30

29

30

high-speed
uitdraaischacht / kop

23+31

stalen uitdraaibeitel

29

30

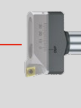
uitdraaibeitel
verlenging

overdraaihouder
voor uitdraaikop



31

opname voor
wisselplaathouder,
instelbaar



29

high-speed uitdraaikop



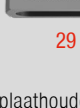
31

axiale steekhouder
voor UltraMini



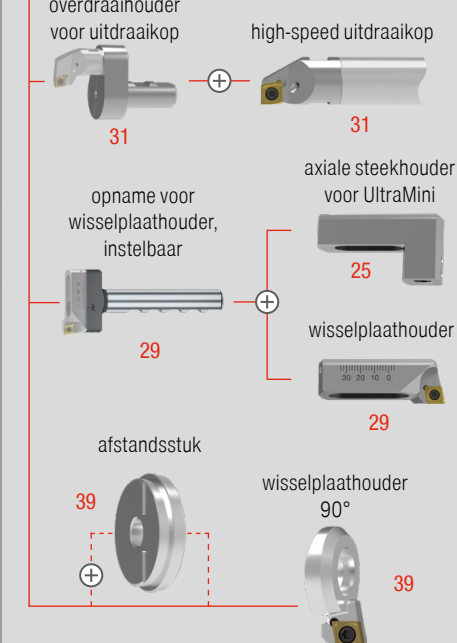
25

wisselplaathouder



29

diameterbereik Ø 29,75 – 152,0 mm



39

39

afstandsstuk

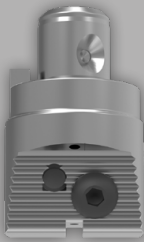


wisselplaathouder
90°



39

Systeemoverzicht – SpinTools

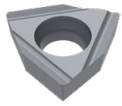
systeem diameterbereik Ø 86,0 – 402,0 mm Eensnijder fijnkotterkop  40 STM	diameterbereik Ø 29,5 – 115,5 mm Tweesnijder ruw-/finish uitdraaikop  45 STM	diameterbereik Ø 23,5 – 153,0 mm Tweesnijder-ruwuitdraaikop  47 STM
Toebehoren wisselplaathouder  40	set ruw-/finish wisselplaathouders, 90°  46	set wisselplaathouders, standaard 90°  48 set wisselplaathouders, standaard 70°  48 set wisselplaathouders, Synchro 90°  49 wisselplaathouder 90°, axiaal 0,4 mm teruggezet  49

Overzicht basisopnames en toebehoren

						
systeem			SK	MAS-BT	HSK-A	Cilindrische schacht
Basisopname		ABS	De catalogus voor spantechniek → pagina:			
			41	87	146	
Basisopname		STM	51	52	53	54

Toebehoren

Verlenging		STM	57
Reducering		STM	55+56
Spantangopname		STM	50
Opsteekdoorn		STM	50

Algemeen		
Balanceerring		32
Wisselplaten MicroKom		58-61
Wisselplaten SpinTools		62+63

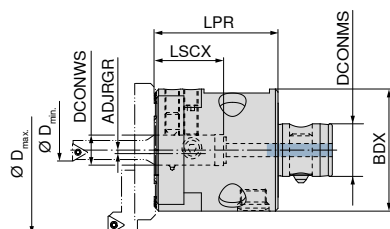
MicroKom – BluFlex 2 – verstelbare fijnkotterkop

- ▲ met behulp van de gratis App (Android/IOS) kan het beeld op een standaard smartphone worden weergegeven (62 840 16097)
- ▲ voor MicroKom uitdraaibeitels van Ø 16 of met ABS 32, MicroKom-bruggen en stang met vertanding
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

leveromvang:

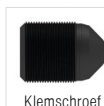
incl. batterij

ABS



zonder bluetooth met bluetooth

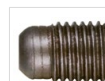
D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	opname	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	62 820 ...		62 840 ...	
									EUR W4		EUR W4	
5,6 - 365	M04 30100	ABS 50	16	28	65	71	38	4,65	2.274,00	16097	2.274,00	16097
5,6 - 365	M04 30000	ABS 50	16	28	65	71	38	4,65				



Klemschroef



Klemschroef



Klemschroef



Klemschroef



Klemschroef

Onderdelen voor artikel-nr.	62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
	EUR XX		EUR W7		EUR W7		EUR W7		EUR W7	
62 820 16097	9,84	13989	1,62	13700	2,35	18600	6,76	18500	9,01	18400
62 840 16097	9,84	13989	1,62	13700	2,35	18600	6,76	18500	9,01	18400

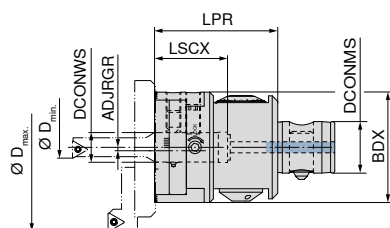


Passende ABS-opnames vindt u in → de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.

MicroKom – hi.flex – fijnkotterkop

- ▲ voor MicroKom uitdraaibeitels van Ø 16 of met ABS 32, MicroKom-bruggen en stang met vertanding
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

ABS



5

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	opname	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	analoog		NEW digitaal	
									62 800 ...		62 800 ...	
5,6 - 365	M05 01000	ABS 50	16	28	60	67	39,7	10,5	EUR W4 1.145,00	16097	EUR W4 1.374,00	16197
5,6 - 365	M04 10040	ABS 50	16	28	60	67	39,7	10,5				

Onderdelen
voor artikel-nr.

62 800 16097	M8x8/SW4	EUR W7 1,62	14700	M8x1x12/SW4	EUR XX 9,84	13989	M8x1x20/SW4	EUR W7 1,62	13700
62 800 16197	M8x8/SW4	EUR W7 1,62	14700	M8x1x12/SW4	EUR XX 9,84	13989	M8x1x20/SW4	EUR W7 1,62	13700



Passende ABS-opnames vindt u in → de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.

SpinTools – Digitale stick

- ▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar
- ▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

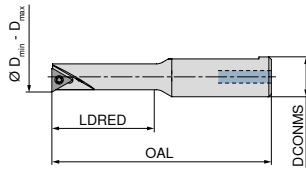
incl. AAA batterij



NEW
62 309 ...
EUR
W4
253,30 00100

MicroKom – Stalen boorstang voor hi.flex, BluFlex 2

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



62 850 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	Wissel- plaat	EUR W4	
6 - 8	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0	123,20	00600
8 - 12	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1	127,30	00800
10 - 14	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902	122,00	01000
12 - 18	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902	132,70	01200
14 - 18	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902	131,20	01400
18 - 25	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902	139,30	01800
22 - 26	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403	159,40	02200



TORX®-schroef

62 950 ...

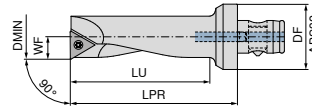
Onderdelen
Wisselplaat

Onderdelen	EUR	
TO.. 06T1	2,79	12800
TO.. 0902	2,43	12000
TO.. 1403	2,43	12600
WO.. 02T0	2,43	11800

MicroKom – Boorstang

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

ABS



NEW

62 857 ...

DMIN mm	KOMET-nr.	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Wisselplaat	EUR W4	
7,9	B00 25610	3,95	32	28	42	TO.X 06T1..	253,90	07989
8,9	B00 25700	4,45	32	34	48	TO.X 06T1..	256,10	21989
9,9	B00 25620	4,95	32	34	48	TO.X 06T1..	256,10	08989
10,9	B00 25710	5,45	32	43	57	TO.X 0902..	263,50	23989
11,9	B00 25630	5,95	32	43	57	TO.X 0902..	262,40	09989
13,9	B00 25640	6,95	32	50	64	TO.X 0902..	264,60	10989
15,9	B00 25650	7,95	32	58	72	TO.X 0902..	272,10	11989
17,9	B00 25661	8,95	32	59	72	TO.X 0902..	279,50	13989
19,9	B00 25671	9,90	32	70	82	TO.X 0902..	283,90	15989
21,9	B00 25681	10,90	32	70	82	TO.X 0902..	290,30	17989
23,9	B00 25691	11,90	32	70	82	TO.X 0902..	295,60	19989



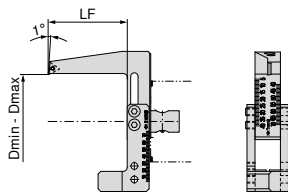
TORX®-schroef

62 950 ...

Onderdelen
Wisselplaat

Onderdelen	EUR	
TO.X 06T1..	2,79	12800
TO.X 0902..	2,43	12000

MicroKom – Opzetbrug



NEW

62 866 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	LF mm	Wisselplaat	EUR W4	
5 - 70	M05 90300	58	TO.X 0902..	407,10	07000



Cilinderkop-schroef



TORX®-schroef

62 950 ...

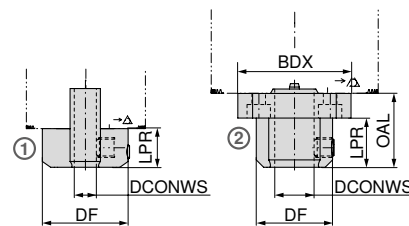
62 950 ...

Onderdelen
Wisselplaat

Onderdelen	EUR	
TO.X 0902..	0,90	26800

MicroKom – Adapter

▲ voor 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (noodzakelijk voor de inzet van de boorstang)



NEW

62 851 ...

DCONWS mm	KOMET-nr.	OAL mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	Afb.	EUR W4	
6	M05 90200			31	16	1	110,30	00600
8	M05 90210			31	16	1	110,30	00800
10	M05 90220	25	46	31	15	2	138,20	01000
12	M05 90230	25	46	31	15	2	138,20	01200
16	M05 90240	30	46	31	20	2	138,20	01600



Cilinderkop-schroef



Klemschroef

62 950 ...

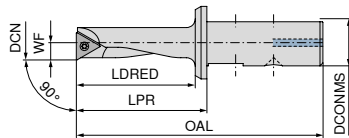
62 950 ...

Onderdelen
DCONWS

Onderdelen	EUR	
6 - 8	1,62	44800
10 - 12	0,90	00000
16	0,90	00000

MicroKom – Boorstang

- ▲ uitsluitend met adapter 62 851 ... te gebruiken
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



NEW

62 856 ...

DCN mm	KOMET-nr.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	WF mm	LDRED mm	Wisselplaat	EUR W4	
5,6	B00 37010	48	26	8	2,75	22	WOHX 02T0..	155,30	05600
6,5	B00 37020	52	30	8	3,20	26	WOHX 02T0..	150,00	06500
8,0	B00 15510	57	35	8	3,95	28	TO.X 06T1..	146,80	08000
8,0	B00 15610	75	35	16	3,95	30	TO.X 06T1..	148,90	00800
10,0	B00 15620	80	40	16	4,95	35	TO.X 0902..	150,00	01000
11,0	B00 15710	85	45	16	5,45	40	TO.X 0902..	153,20	01100
12,0	B00 15530	67	45	16	5,95	38	TO.X 0902..	155,30	01200
12,0	B00 15630	85	45	16	5,95	40	TO.X 0902..	155,30	01200
14,0	B00 15640	90	50	16	6,95	45	TO.X 0902..	157,50	01400
16,0	B00 15650	95	55	16	7,95	50	TO.X 0902..	166,00	01600
18,0	B00 15661	100	60	16	8,95	55	TO.X 0902..	172,40	01800
19,0	B00 15751	105	65	16	9,45	60	TO.X 0902..	172,40	01900
20,0	B00 15671	105	65	16	9,90	60	TO.X 0902..	173,60	02000
22,0	B00 15681	105	65	16	10,90	60	TO.X 0902..	187,50	02200
24,0	B00 15691	105	65	16	11,90	60	TO.X 0902..	188,50	02400



TORX®-schroef

62 950 ...

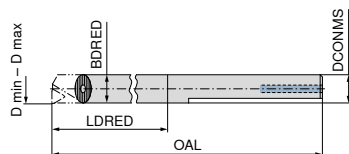
Onderdelen

DCN

DCN	EUR W7	
5,6 - 6,5	2,43	11800
8 - 10	2,79	12800
11 - 24	2,43	12000

MicroKom – HM uitdraaischacht

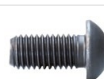
- ▲ voor uitdraaikop 62 854 ...
- ▲ uitsluitend met adapter 62 851 ... te gebruiken
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



NEW

62 853 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	EUR W4	
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	327,80	01300
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	395,30	01700
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	395,30	02200



Bolkop-schroef

62 950 ...

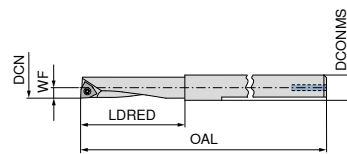
Onderdelen

DCONMS

DCONMS	EUR W7	
12	4,59	19700
16	4,59	19800

MicroKom – Boorstang, trillinggedempt

- ▲ uitsluitend met adapter 62 851 ... te gebruiken
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



NEW

62 852 ...

DCN mm	KOMET-nr.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Wisselplaat	EUR W4	
5,6	B00 30280	65	22	6	WOHX 02T0..	161,70	10600
6,9	B00 30290	80	36	6	WOHX 02T0..	161,70	00600 ¹⁾
9,0	B00 00680	90	24	8	TO.X 06T1..	277,50	00800 ¹⁾
11,0	B00 00690	95	50	10	TO.X 06T1..	293,60	01000 ¹⁾

1) uitvoering in hardmetaal



TORX®-schroef

62 950 ...

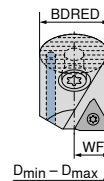
Onderdelen

Wisselplaat

Wisselplaat	EUR W7	
TO.X 06T1..	2,79	09700
WOHX 02T0..	2,43	11800

MicroKom – Uitdraaikop

- ▲ voor uitdraaischacht 62 853 ...



NEW

62 854 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	WF mm	BDRED mm	Wisselplaat	EUR W4	
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..	153,20	01300
15 - 17	G10 12841	8,45	16	TO.X 0902..	156,40	01500
17 - 19	G10 12711	8,45	12	TO.X 0902..	166,00	01700
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..	171,40	01900
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..	171,40	02200



TORX®-schroef

62 950 ...

Onderdelen

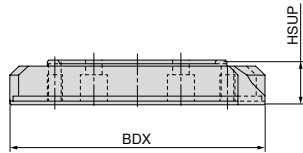
Wisselplaat

Wisselplaat	EUR W7	
TO.X 0902..	2,43	12000



Passende wisselplaten vindt u op → pagina 58-61.

MicroKom – Brug voor hi.flex, BluFlex 2



NEW

62 860 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	BDX mm	HSUP mm	WT kg	EUR W4	
90 - 125	M05 80101	85	12,00	0,147	199,60	12500
120 - 155	M05 80200	115	18,25	0,107	240,00	15500
150 - 185	M05 80300	145	20,25	0,152	272,10	18500
180 - 215	M05 80400	175	23,25	0,229	302,10	21500
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309	419,90	24500
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349	455,30	27500
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394	471,30	30500
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435	506,70	33500
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478	546,30	36500

Cilinderkop-
schroef

Schotelveer

62 950 ...

62 950 ...

Onderdelen
BDX

85 - 325

EUR
W7

0,90 00000

EUR
W7

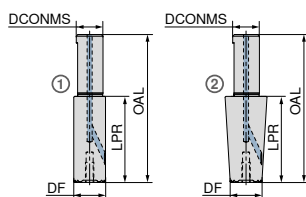
1,62 19100

MicroKom – Stang met vertanding voor hi.flex, BluFlex 2

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaat houder



NEW

62 861 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Afb.	EUR W4	
25 - 63	M05 90100	16	88,50	51,50	19	1	144,60	06300
25 - 63	M05 90110	16	129,12	92,12	24	2	144,60	16300

Cilinderkop-
schroef

Schotelveer

62 950 ...

62 950 ...

Onderdelen
DCONMS

16

EUR
W7

0,90 00000

EUR
W7

1,62 19100

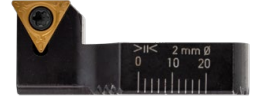
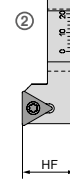
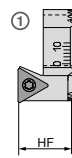
MicroKom – Cassette voor hi.flex, BluFlex 2

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaten

incl. bevestigingsschroeven



62 863 ...

DCN mm	DCX mm	KOMET-nr.	HF mm	Wisselplaat	Afb.	EUR W4	
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	1	141,90	04400
44	63	M05 20151	13,5	TO.. 0902	2	144,60	12500



TORX®-schroef

62 950 ...

Onderdelen
Wisselplaat

TO.. 06T1

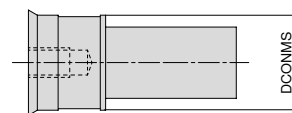
TO.. 0902

EUR
W7

2,79 09700

2,43 09900

MicroKom – Vulstuk voor hi.flex, BluFlex 2



62 862 ...

DCONMS mm	KOMET-nr.	EUR W4	
16	M05 90501	19,28	09300



Passende wisselplaten vindt u op → pagina 58–61.

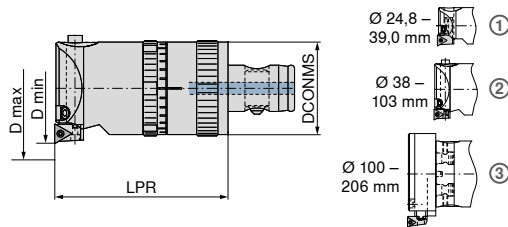
MicroKom – M03Speed – fijnkotterkop

leveromvang:

fijnkotterkop met klemschroef

wisselplaathouder en wisselplaten separaat bestellen

ABS



NEW

62 815 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	opname	DCONMS mm	LPR mm	Afb.	EUR W4	
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	25	50	1	1.633,00	03390
29 - 39	M03 00515	ABS 25	25	50	1	1.669,00	03990
38 - 50	M03 01025	ABS 32	32	60	2	1.751,00	05089
49 - 63	M03 01535	ABS 40	40	70	2	1.972,00	06388
62 - 80	M03 02045	ABS 50	50	75	2	2.101,00	08097
79 - 103	M03 02555	ABS 63	63	80	2	2.309,00	10396
100 - 206	M03 20090	ABS 63	63	106	3	1.741,00	20696 ¹⁾

1) alleen met verwisselbare brug (art. nr. 62 865 ...) inzetbaar

Onderdelen voor artikel-nr.

	TORX®-schroef 62 950 ... EUR W7	Klemschroef 62 950 ... EUR W7	draadstift 10 950 ... EUR W7
62 815 03390			1,62 15600
62 815 03990			1,62 15600
62 815 05089	2,43 12600		1,62 15600
62 815 06388	2,43 12600		1,62 15700
62 815 08097	2,43 12600		1,62 15700
62 815 10396	2,43 45400		0,90 11300
62 815 20696	2,43 45400	7,19 37400	

De TORX®-schroeven 62 950 12600 / 62 950 45400 zijn bedoeld voor de bevestiging van de wisselplaathouders aan de verstelbare fijnkotterkop.

Een gedetailleerde bedieningshandleiding is in de online shop bij het artikel beschikbaar om te downloaden.

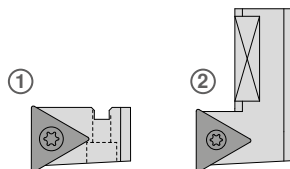
Passende ABS-opnames vindt u in → **de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.**

MicroKom – M03Speed – Cassette

leveromvang:

zonder wisselplaten

incl. bevestigingsschroeven



NEW

62 864 ...

voor	KOMET-nr.	Wisselplaat	Afb.	
62 815 03390	M03 10011	TO.. 06T1	2	
62 815 03990	M03 10021	TO.. 06T1	2	
62 815 05089	M03 10033	TO.. 06T1	1	
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10043	TO.. 0902	1	
62 815 10396	M03 10063	TO.. 0902	1	
62 815 20696	M03 10070	TO.. 0902	1	

EUR
W4

145,60 03300

145,60 03900

120,00 05000

120,00 08000

127,50 10300

127,50 20600¹⁾

1) alleen voor M03Speed – verwisselbare brug (62 865 ...)



TORX®-schroef

62 950 ...

EUR
W7

2,79 09700

2,43 12000

Onderdelen

Wisselplaat

TO.. 06T1

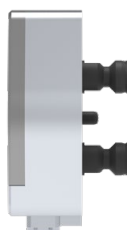
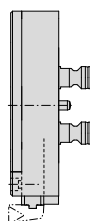
TO.. 0902

MicroKom – M03Speed – verwisselbare brug

▲ voor kop 62 815 20696

leveromvang:

zonder wisselplaathouder



NEW

62 865 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	
100 - 130	M03 20100	EUR W4 701,60 13000
128 - 168	M03 20110	804,40 16800
166 - 206	M03 20120	927,60 20600



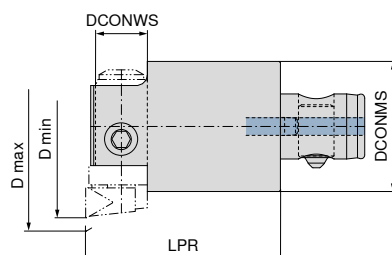
Passende wisselplaten vindt u op → pagina 58–61.

Opname voor fijndraaibeitel FF

leveromvang:

kop met klem Schroef
zonder fijndraaibeitel

ABS



NEW

62 810 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	opname	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	EUR W4	
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	25	50	253,90	03690
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	25	50	253,90	04290
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	32	60	264,60	04589
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	32	60	264,60	05089
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	40	60	280,70	05788
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	40	60	280,70	06688
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	50	70	310,70	07197
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	50	70	310,70	08397
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	63	70	359,90	09496
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	63	70	359,90	10896
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	80	90	430,60	12192
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	80	90	430,60	14192
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	100	90	498,10	15991
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	100	90	498,10	17991
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	100	90	498,10	19991



Klemschroef

62 950 ...

Onderdelen DCONWS	EUR W7	
10	M6x6/SW3	0,90 44700
12	M8x10/SW4	1,62 44800
12	M8x8/SW4	1,62 14700
16	M10x10/SW5	1,62 44900
20	M12x12/SW6	0,90 45000
25	M16x16/SW8	0,90 45100
32	M20x20/SW10	1,80 45200
32	M20x30/SW10	2,07 45300

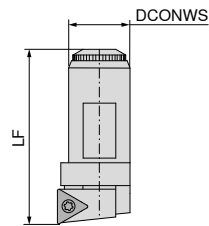


Passende ABS-opnames vindt u in → de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.

Fijndraaibitel FF

leveromvang:

fijndraaibitel met wisselplaat schroef
wisselplaat separaat bestellen



NEW

62 855 ...

voor	DCONWS mm	KOMET-nr.	LF mm	Wisselplaat	EUR W4	
62 810 0369 / 62 810 04290	10	M30 20011	28,5	TO.. 06T1	319,20	03000
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	37,5	TO.. 06T1	355,70	03900
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	45,0	TO.. 0902	390,00	04700
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	56,0	TO.. 0902	450,90	05800
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	77,5	TO.. 1403	490,60	07900
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	97,0	TO.. 1403	577,40	10000
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	131,0	TO.. 1403	620,30	13800



TORX®-schroef

62 950 ...

Onderdelen DCONWS

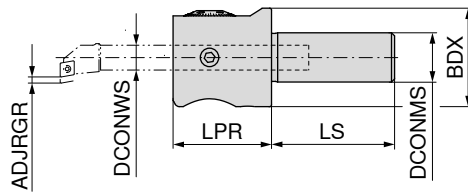
	EUR W7	
10	2,79	12800
12	2,79	12800
16	2,43	12000
20	2,43	09900
25	2,43	12600
32	2,43	12600



Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 58–61.**

SpinTools – Micro-kotterkop

▲ max. toerental 30.000 omw/min.



							digitaal	analoog
$D_{min} - D_{max}$ mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	62 386 ...	62 382 ...
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	EUR W4 1.220,00	EUR W4 1.022,00
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	025 1.263,00	025 1.060,00



Borgschroef



Klemschroef

Onderdelen voor artikel-nr.

62 382 025 / 62 386 025	M5x4	EUR W7 1,25	214	M4x8	EUR W7 1,06	228
62 382 032 / 62 386 032	M6x5	1,25	215	M6x10	1,06	229

SpinTools – Digitale stick

- ▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar
- ▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

incl. AAA batterij



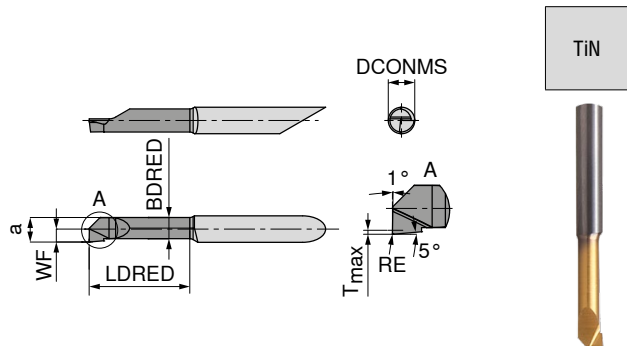
NEW

62 309 ...

EUR
W4

253,30 00100

SpinTools – VHM-inzetbeitel

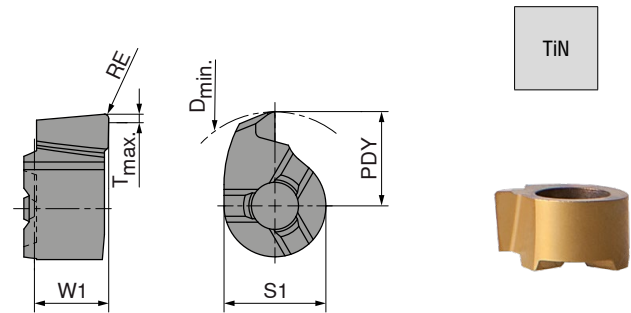


62 383 ...

D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	T _{max} mm	EUR W4	
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03	47,79	003
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05	47,79	006
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10	48,14	010
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20	40,73	022
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20	41,66	032
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30	44,67	039
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50	62,37	052
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50	62,37	062
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50	56,48	069
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ V_c pagina 66

SpinTools – VHM-beitelplaten

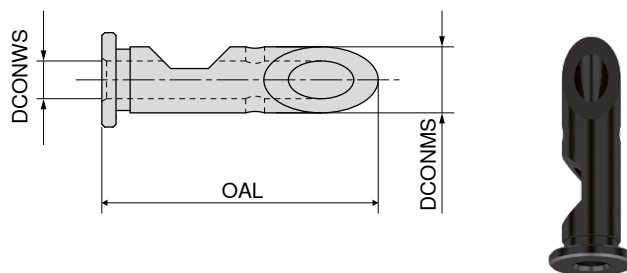


62 384 ...

D _{min} - D _{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	T _{max} mm	EUR W4	
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1	22,56	069
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1	22,56	079
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1	22,56	089
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1	23,95	099
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1	23,95	119
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1	23,95	139
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							○
O							●

→ V_c pagina 66

SpinTools – Adapter



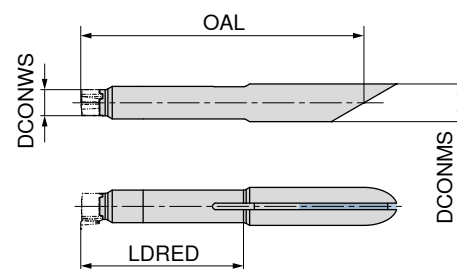
62 335 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	4	30	74,12	407

SpinTools – Klemhouder voor VHM-beitelplaat

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

▲ passende beitelplaten art-nr. 62 384 ... vindt u in de bovenstaande tabel



62 385 ...

DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	30	4,8	56	200,90	330
7	35	7,0	61	212,90	350



TORX®-schroef



Sleutel-D

62 950 ...

80 950 ...

Onderdelen
voor artikel-nr.

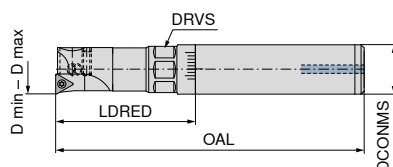
	EUR W7		EUR Y7	
62 385 330	5,90	007	10,53	124
62 385 350	5,90	094	11,58	126

MicroKom – Fijndraaibeitel

▲ instelnaauwkeurigheid: 0,02 mm in Ø per deelstreep

leveromvang:

verstelbare fijndraaibeitel incl. cassette, schroef voor cassette en wisselplaat klenschroef



NEW

62 858 ...

D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	OAL mm	DRVS mm	LDRED mm	Wisselplaat
15,9 - 20	16	100	14	29	TO.. 06T1
19 - 23	16	105	14		TO.. 06T1
22 - 26	16	110	18		TO.. 06T1

EUR

W4

876,20

15900

978,00

19000

1.097,00

22000



Wisselplaat

62 859 ...

EUR

W4

150,00

15900

150,00

19000

150,00

22000



Verstelbout

62 950 ...

EUR

W7

0,87

37600

2,60

37700

3,03

37800



TORX®-schroef

62 950 ...

EUR

W7

2,79

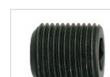
12800

2,79

12800

2,79

12800



Klenschroef

62 950 ...

EUR

W7

3,03

37500

3,03

37500

3,03

37500

Onderdelen

voor artikel-nr.

62 858 15900

62 858 19000

62 858 22000



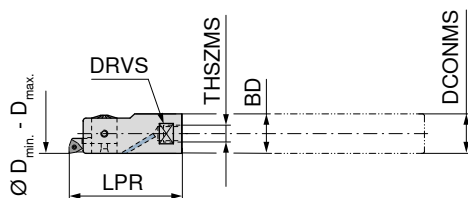
Passende wisselplaten vindt u op → pagina 58–61.

SpinTools – Fijnkotterkop

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

fijnkotterkop zonder uitdraaischacht, zonder wisselplaathouder



BD mm	D _{min} - D _{max} mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm
14	14,7 - 17,1	M6	14	40	12
16	16,7 - 20,1	M10	16	40	14
19	19,7 - 24,1	M10	18	40	16

62 304 ...

EUR

W4

863,40

863,40

863,40

017

020

024

Onderdelen voor artikel-nr.

62 304 017

62 304 020

62 304 024

62 950 ...

EUR

W7

3,32

022

T07

T07

T07

80 950 ...

EUR

Y7

8,03

109

109

109

M3x2

M3x2,5

M3x4

62 950 ...

EUR

W7

2,09

2,09

2,09

017

018

019

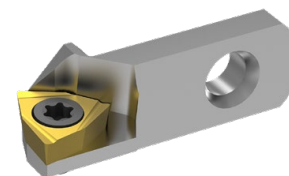
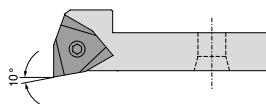


Informatie over de nuttige lengte vindt u op → pagina 73

SpinTools – Cassette, 90°

leveromvang:

zonder wisselplaat



Voor uitdraaikop Wisselplaat

62 304 ...

WC.. 0201..

62 317 ...

EUR

W4

150,60

150,60

150,60

024



Passende wisselplaten vindt u op → pagina 62.

Onderdelen Wisselplaat

WC.. 0201..

M2x3,7

62 950 ...

EUR

W7

3,32

021

T06

T06

T06

80 950 ...

EUR

Y7

8,69

108

108

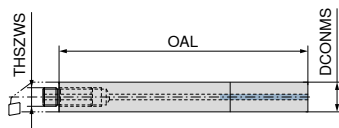
108

SpinTools – High-speed HM-uitdraaischacht

- ▲ met een ingeschroefde, hoogwaardig stalen draadpen
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ schacht inspanlengte 35 mm
- ▲ uitdraaischachten met DCONMS Ø 18 mm zijn geconstrueerd voor opname in spantang- of hydrodehnopnames

leveromvang:

uitdraaischacht zonder uitdraaikop



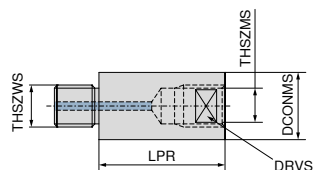
DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	110	M6
16	120	M10
18	100	M10
18	140	M10
18	180	M10

62 353 ...

EUR W4	
390,60	014
437,30	016
463,00	018
637,70	118
824,60	218

SpinTools – Schachtverlenging (gehard staal)

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



62 349 ...

DCONMS _{h9} mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm
16	32	M10	M10	14
16	64	M10	M10	14

EUR W4	
68,77	732
77,83	764

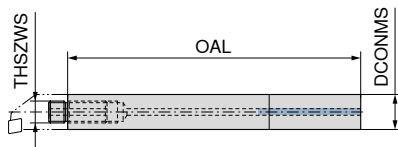
5

SpinTools – High-speed stalen uitdraaischacht

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ uitdraaischachten met DCONMS Ø 18 mm zijn geconstrueerd voor opname in spantang- of hydrodehnopnames

leveromvang:

uitdraaischacht zonder uitdraaikop



DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	60	M6
16	70	M10
18	80	M10

62 329 ...

EUR W4	
86,13	660
90,27	770
99,33	880



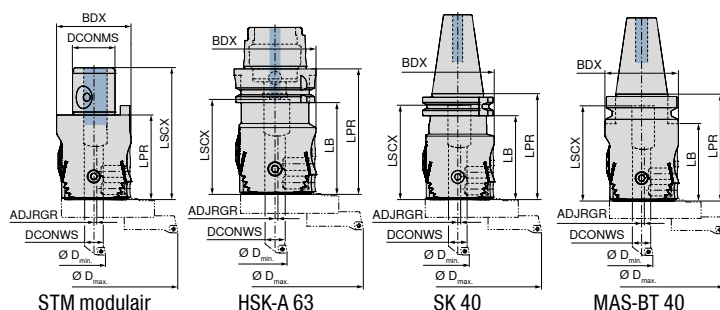
Informatie over de nuttige lengte vindt u op → **pagina 73**

SpinTools – Multi-Head – uitdraai- en fijnkotterkop

- ▲ voor boorstangen Ø 16 mm en bruggen
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

leveromvang:

zonder boorstang, brug en wisselplaatouder



STM modulair

HSK-A

SK

MAS-BT

62 372 ...

62 373 ...

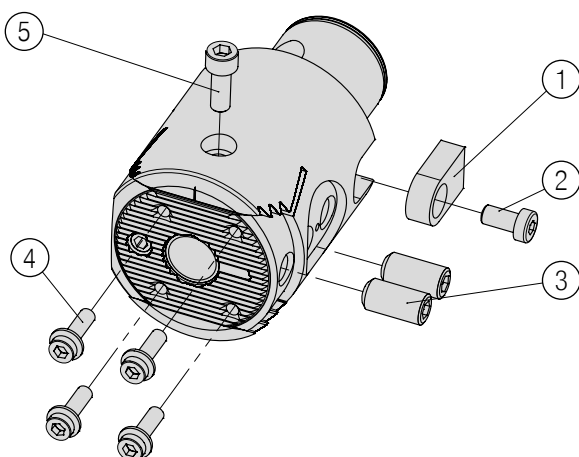
62 373 ...

62 373 ...

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm		
3 - 320	STM 36	36	63	71,6		111,6	0 - 2,7	EUR W4 1.220,00	653
3 - 320	HSK-A 63		63	96,6	70,6	73,0	0 - 2,7	EUR W4 1.492,00	653
3 - 320	SK 40		63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7	EUR W4 1.492,00	153
3 - 320	BT 40		63	91,6	69,0	81,6	0 - 2,7	EUR W4 1.492,00	453



Passende basisopnames vindt u vanaf → pagina 51.



- 1 meenemer
- 2 meenemerschroef
- 3 klemmschroef
- 4 kraagbout
- 5 klemmschroef MH

Onderdelen

D_{min} - D_{max}
3 - 320

	Meenemer	Klemmschroef MH	Kraagbout
	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
	EUR W7 40,82	EUR W7 1,86	EUR W7 3,03
	040	226	225
	16x26,5x8	M6x16	M5x16

Onderdelen

D_{min} - D_{max}
3 - 320

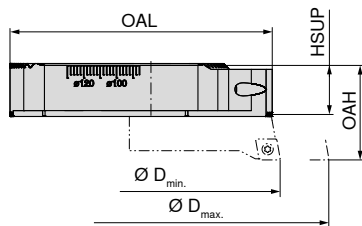
	Klemmschroef	Schroef voor meenemer
	62 950 ...	62 950 ...
	EUR W7 1,06	EUR W7 1,25
	227	167
	M10x20	M6x12

SpinTools – Brug voor Multi-Head

- ▲ Ø verstelbaar
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaathouder
incl. bevestigingsbouten

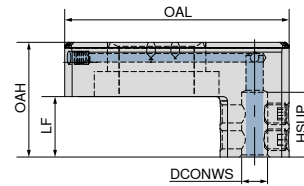


62 376 ...				
D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	EUR W4
86 - 164	80	15	29	282,70
162 - 320	158	15	29	423,50

Wisselplaathouders (62 377 ...) vindt u op → **pagina 29.**

SpinTools – Axiale-steekhouder voor UltraMini

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

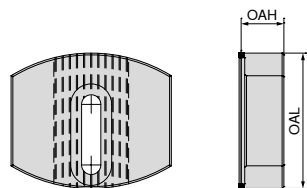


62 358 ...						
DCONWS mm	OAL mm	OAH mm	HSUP mm	LF mm	WT kg	EUR W4
6	52	26,58	15	14	0,092	254,30
7	52	26,58	15	14	0,091	254,30
8	52	26,58	20	14	0,088	254,30

Passende inzetbeitels voor axiaalsteken vindt u in
→ **hoofdstuk 12, Miniatuur draag gereedschappen**

SpinTools – Contragewicht

leveromvang:
incl. bevestigingsbout



62 378 ...				
voor	OAL mm	OAH mm	EUR W4	
62 376 ...	38	12	80,34	320



62 950 ...

Onderdelen DCONWS

	EUR W7	
6	1,25	214
7	1,25	214
8	1,25	214

SpinTools – Multi-Head – uitdraai- en fijnkotterkop Set

- ▲ geschikt voor Ø 3 – Ø 320 mm

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 Multi-Head – uitdraai- en fijnkotterkop (naar keuze)
- ▲ 4 uitdraai boorstangen
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 2 uitdraai boorstangen, verstelbaar
 - 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
 - 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ incl. wisselplaathouder
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 brug
 - 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
- ▲ 1 Torx-sleutel – T7
- ▲ 1 inbussleutel – SW5



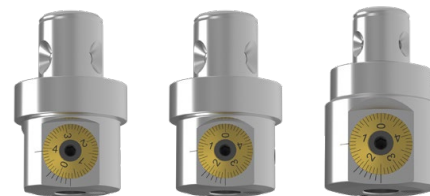
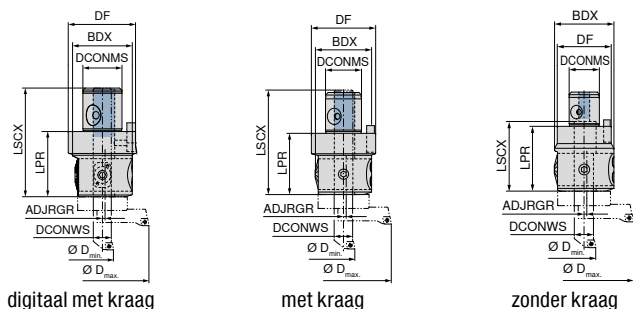
D _{min} - D _{max} mm	opname	STM modulair		HSK-A		SK		MAS-BT	
		62 374 ...		62 379 ...		62 379 ...		62 379 ...	
9,75 - 164	STM 36	EUR W4 2.109,00	999	EUR W4 2.349,00	996	EUR W4 2.349,00	990	EUR W4 2.349,00	993
9,75 - 164	HSK-A 63								
9,75 - 164	SK 40								
9,75 - 164	BT 40								

SpinTools – Eensnijder uitdraaikop – modulair systeem

▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

STM



digitaal met kraag STM modulair	met kraag STM modulair	zonder kraag STM modulair
62 326 ...	62 332 ...	62 332 ...
EUR W4	EUR W4	EUR W4
1.052,00	979,10	979,10
036	653	553

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 28	28	55	50	16	60	62	0 - 2,7	0,98
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	101	0 - 2,7	1,26
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	106	0 - 2,7	0,43



Klenschroef



Schroef voor
meenemer



Meenemer



Borgschroef

Onderdelen voor artikel-nr.		62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
		EUR W7	EUR W7	EUR W7	EUR W7
62 332 553	M10x16	1,25 047	1,25 166	32,20 039	1,25 046
62 332 653	M10x16	1,25 047	1,25 167	40,82 040	1,25 046
62 326 036	M10x16	1,25 047	1,25 167	40,82 040	1,25 046



Passende basisopnames vindt u vanaf → pagina 51.

SpinTools – Digitale stick

▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar

▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

incl. AAA batterij



NEW

62 309 ...

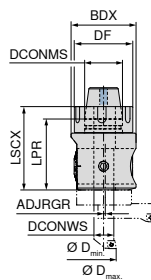
EUR
W4

253,30 00100

SpinTools – Eensnijder uitdraaikop

- ▲ aansluiting voor gebruik in een ER32 spantangopname
- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ geschikt voor $\varnothing 3,0 - \varnothing 88,1$ mm

ER 32



ER 32

62 332 ...

EUR

W4

974,50

732

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	ER 32	32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7



Klemschroef



Borgschroef

62 950 ...

EUR

W7

1,25

047

62 950 ...

EUR

W7

1,25

046

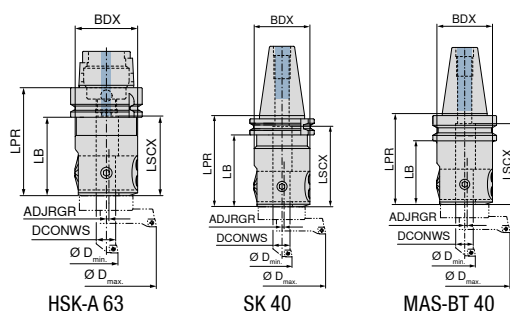
Onderdelen
voor artikel-nr.
62 332 732

M10x16

M10x8

SpinTools – Monoblok – eensnijder uitdraaikop

- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



HSK-A 63

SK 40

MAS-BT 40



HSK-A

62 333 ...

EUR

W4

1.243,00

653



SK

62 333 ...

EUR

W4

1.243,00

153



MAS-BT

62 333 ...

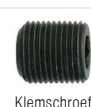
EUR

W4

1.243,00

453

D _{min} - D _{max} mm	opname	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,90



Klemschroef



Borgschroef

62 950 ...

EUR

W7

1,25

047

62 950 ...

EUR

W7

1,25

046

Onderdelen
D_{min} - D_{max}
3,0 - 88,1

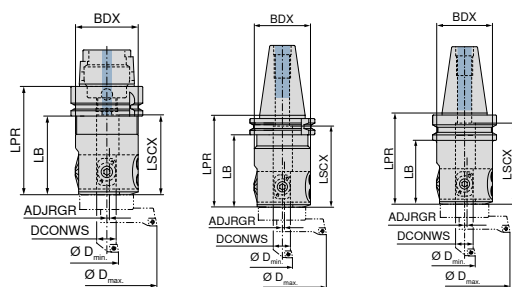
M10x16

M10x8

SpinTools – Monoblok – eensnijder uitdraaikop

▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



HSK-A 63

SK 40

MAS-BT 40

D _{min} - D _{max} mm	opname	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7

digitaal
HSK-A

62 363 ...

EUR

W4

1.504,00

688

digitaal
SK

62 363 ...

EUR

W4

1.504,00

188

digitaal
MAS-BT

62 363 ...

EUR

W4

1.504,00

488

Onderdelen
voor artikel-nr.

62 363 488 / 62 363 188



Klemschroef

62 950 ...

EUR

W7

M10x16

1,25

047



Borgschroef

62 950 ...

EUR

W7

M10x8

1,25

046

SpinTools – Digitale stick

▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar

▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

incl. AAA batterij



NEW

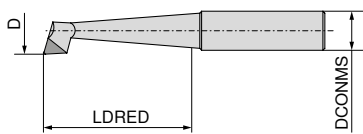
62 309 ...

EUR

W4

253,30 00100

SpinTools – Uitdraaibeitel met HM-snikkant



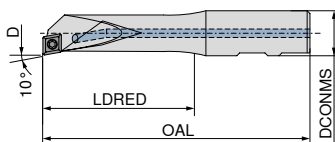
D _{min} - D _{max} mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	62 346 ...
3,0 - 8,0	20	10	EUR W4 008
4,0 - 9,0	23	10	132,10 009
5,0 - 10,0	25	10	132,10 010
6,0 - 11,0	25	10	132,10 011
7,0 - 12,0	31	10	132,10 012

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

→ Vc pagina 66

SpinTools – Stalen boorstang

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	Wisselplaat	62 345 ...
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602	EUR W4 015
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602	174,60 017
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602	174,60 019
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602	174,60 020
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602	174,60 021
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602	174,60 023
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602	200,90 024
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3	200,90 025
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3	200,90 027
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602	200,90 029
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3	200,90 030
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70 033
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70 037
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70 040
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3	224,90 044
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3	236,80 048
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3	264,20 053

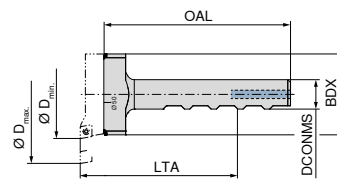
Passende wisselplaten vindt u op → pagina 63.

SpinTools – Uitdraai-boorstang, verstelbaar

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaathouder



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm	62 375 ...
29,75 - 48,1	103	25	85	16	EUR W4 048
47,75 - 88,1	101	44	85	16	116,80 048
					135,50 088

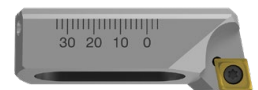
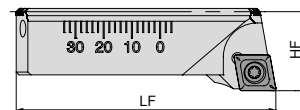
SpinTools – Wisselplaathouder voor uitdraai-boorstangen / bruggen Multi-Head

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaten

incl. bevestigingsschroeven



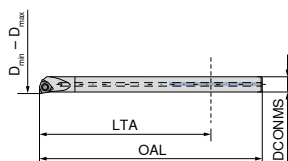
voor	LF mm	HF mm	Wisselplaat	62 377 ...
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	EUR W4 048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	206,30 048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	227,10 088
				236,80 089

Passende wisselplaten vindt u op → pagina 63.

TORX®-schroef	Sleutel-D	Kraagbout
62 950 ...	80 950 ...	62 950 ...
EUR W7	EUR Y7	EUR W7
62 377 048	3,32 022	8,03 109
62 377 088	3,32 022	8,03 109
62 377 089	4,03 023	9,56 113
		3,03 225
		3,03 225
		3,03 225

SpinTools – Uitdraaistangen met VHM-schacht

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ LTA = max. uitsteeklengte



D _{min} - D _{max} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LTA mm	Wisselplaat	62 341 ...
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	EUR W4 260,40 011
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	EUR W4 260,40 013

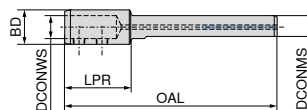
Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 62.**

	
TORX®-schroef	Sleutel-D
62 950 ...	80 950 ...
EUR W7 3,32 021	EUR Y7 8,69 108

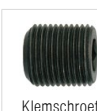
Onderdelen
Wisselplaat
WC.. 0201..

SpinTools – Uitdraaibitel-verlenging

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	62 337 ...
10	16	16	128		EUR W4 170,40 128
16	16	24	148	44	EUR W4 194,40 148



Klemschroef

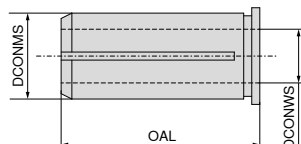
Onderdelen
voor artikel-nr.

62 337 128	EUR W7 4,30 048
62 337 148	EUR W7 5,00 049

62 950 ...

SpinTools – Reduceerbus

- ▲ voor uitdraaibitels /-schachten en boorstangen



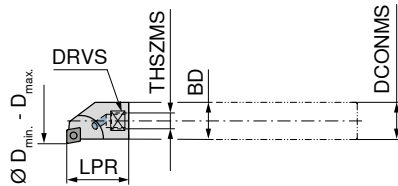
DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	62 335 ...
16	4	37	EUR W4 80,34 104
16	5	37	EUR W4 80,34 105
16	6	37	EUR W4 80,34 106
16	8	37	EUR W4 80,34 108
16	9	37	EUR W4 80,34 109
16	10	37	EUR W4 80,34 110
16	11	37	EUR W4 80,34 111
16	12	37	EUR W4 80,34 112
16	13	37	EUR W4 80,34 113
16	14	37	EUR W4 80,34 114

SpinTools – High-speed uitdraaikop

- ▲ voor overdraaihouders en high-speed HM-uitdraaischachten
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ D_{max} = bij gebruik van een kotterkop met fijnverstelling 0 – 2,7 mm

leveromvang:

uitdraaikop zonder uitdraaischacht, zonder wisselplaten



62 361 ...

$D_{min} - D_{max}$ mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS _{h6} mm	Wisselplaat	EUR W4	
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	121,10	014
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	121,10	015
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	121,10	016
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	121,10	017
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	121,10	018
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	121,10	019
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	121,10	020
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	121,10	021
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	022
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	023
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	025
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	027
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	030
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	033
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	132,10	037
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	143,00	040

Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 63**.

TORX®-schroef	Sleutel-D
62 950 ...	80 950 ...
EUR W7	EUR Y7
3,32 022	8,03 109

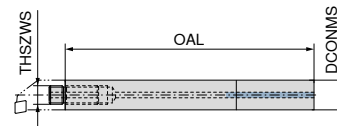
Onderdelen
Wisselplaat
CC.. 0602

SpinTools – High-speed HM-uitdraaischacht

- ▲ met een ingeschroefde, hoogwaardig stalen draadpen
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ schacht inspanlengte 35 mm
- ▲ uitdraaischachten met DCONMS Ø 18 mm zijn geconstrueerd voor opname in spantang- of hydrodehnopnames

leveromvang:

uitdraaischacht zonder uitdraaikop



62 353 ...

DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS	EUR W4	
8	73	M5	257,00	008
9	80	M5	269,30	009
10	82	M6	288,20	010
11	89	M6	302,70	011
12	96	M6	316,10	012
13	103	M6	323,80	013
14	110	M6	390,60	014
16	120	M10	437,30	016

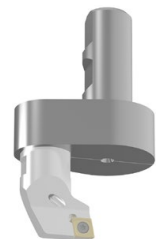
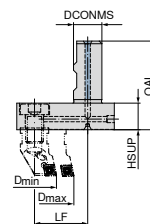
Informatie over de nuttige lengte vindt u op → **pagina 73**.

SpinTools – Overdraaihouder voor uitdraaikop

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

overdraaihouder incl. bevestigingsbout, echter zonder uitdraaikop en wisselplaten

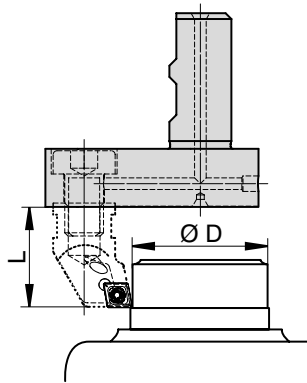


62 404 ...

$D_{min} - D_{max}$ mm	DCONMS _{h6} mm	LF mm	HSUP mm	OAL mm	EUR W4	
5,3 - 28,6	16	20	15	50	282,70	028
25,3 - 48,6	16	30	15	50	330,80	048

Keuzehulp voor overdraaihouder

- ▲ in combinatie met High-speed uitdraaikoppen
- ▲ lengte L kan met schachtverlengingen verlengd worden



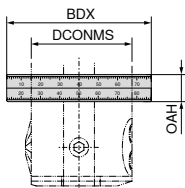
Overdraaibereik $\varnothing D_{\min.} - \varnothing D_{\max.}$ mm	houder 62 404 ...	L mm	Uitdraaikop 62 361 ...	Pagina
5,3 - 10,6	028	27	040	31
8,3 - 13,6	028	27	037	
12,3 - 17,6	028	27	033	
15,3 - 20,6	028	27	030	
18,3 - 23,6	028	27	027	
20,3 - 25,6	028	27	025	
22,3 - 27,6	028	27	023	
23,3 - 28,6	028	27	022	
25,3 - 30,6	048	27	040	
28,3 - 33,6	048	27	037	
32,3 - 37,6	048	27	033	
35,3 - 40,6	048	27	030	
38,3 - 43,6	048	27	027	
40,3 - 45,6	048	27	025	
42,3 - 47,6	048	27	023	
43,3 - 48,6	048	27	022	

SpinTools – Balanceerring

- ▲ om uitdraaikoppen te balanceren zonder balanceerapparaat

leveromvang:

CD-ROM met toepassingsgegevens resp. instelwaarden



62 300 ...			
DCONMS	BDX	OAH	WT
mm	mm	mm	kg
32	50	16	0,08
40	58	16	0,09
50	70	16	0,13
55	75	16	0,14
63	84	16	0,16

EUR

W4

258,70

280,60

299,10

310,00

321,00

032

040

050

055

063



Klemschroef

62 950 ...

EUR

W7

6,66

009

Onderdelen
DCONMS

32 - 63

SpinTools – Eensnijder uitdraaikop set 1

- ▲ geschikt voor Ø 3 – Ø 88,1 mm
- ▲ leveromvang Ø 9,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 Multi-Head - uitdraaikop (naar keuze)
 - 62 345 033 Ø 27,75 – Ø 33,1 mm
 - 62 345 037 Ø 31,75 – Ø 37,1 mm
 - 62 345 040 Ø 34,75 – Ø 40,1 mm
- ▲ 4 uitdraai boorstangen (SK40- en MAS-BT-set)
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 8 uitdraai boorstangen (modulaire set)
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 019 Ø 13,75 – Ø 19,1 mm
 - 62 345 023 Ø 17,75 – Ø 23,1 mm
 - 62 345 027 Ø 21,75 – Ø 27,1 mm
 - 62 345 030 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 1 inbussleutel – SW5
- ▲ 1 Torx-sleutel – T7



D _{min} - D _{max} mm	opname	STM modulair 62 334 ... EUR W4 2.018,00	999	SK 62 345 ... EUR W4 1.592,00	990	MAS-BT 62 345 ... EUR W4 1.592,00	993
9,75 - 40,1	STM 36						
9,75 - 30,1	SK 40						
9,75 - 30,1	BT 40						

SpinTools – Eensnijder uitdraaikop set 2

- ▲ geschikt voor Ø 3 – Ø 88,1 mm
- ▲ leveromvang Ø 9,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 eensnijder-uitdraaikop (naar keuze)
- ▲ 4 uitdraai boorstangen
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 2 uitdraai boorstangen, verstelbaar
 - 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
 - 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ incl. wisselplaat houder
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 Torx-sleutel – T7
- ▲ 1 inbussleutel – SW5



D _{min} - D _{max} mm	opname	STM modulair 62 334 ... EUR W4 2.188,00	997	HSK-A 62 345 ... EUR W4 2.457,00	997	SK 62 345 ... EUR W4 2.457,00	998	MAS-BT 62 345 ... EUR W4 2.457,00	999
9,75 - 88,1	STM 36								
9,75 - 88,1	HSK-A 63								
9,75 - 88,1	SK 40								
9,75 - 88,1	BT 40								

SpinTools – Eensnijder uitdraaikop ER32 set

- ▲ geschikt voor Ø 3,0 – Ø 88,1 mm
- ▲ leveromvang Ø 9,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 eensnijder-uitdraaikop (62 332 732)
- ▲ 4 uitdraai boorstangen
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 1 Torx-sleutel – T7
- ▲ 1 inbussleutel – SW5



D _{min} - D _{max} mm	opname
9,75 - 30,1	ER 32

62 332 ...

EUR
W4

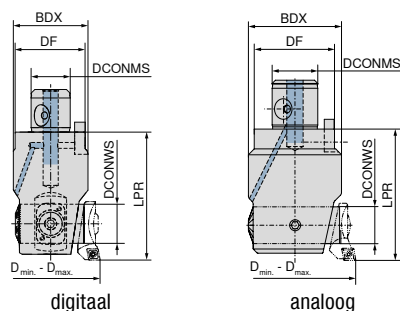
1.297,00 999

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

zonder wisselplaathouder en wisselplaten

STM



5

D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} vergroot mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	EUR W4		EUR W4	
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	754,30	031	639,60	031
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	754,30	040	639,60	040
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	771,70	051	661,50	051
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	800,10	067	692,10	067
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	845,90	087	745,50	087
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	958,40	116	875,40	116



Voor een optimale stabiliteit hebben de hoofduitdraaibereiken de voorkeur boven de vergrote uitdraaibereiken.



Schroef voor
meenemer



Meenemer



Balkonschroef



Borgschroef

		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
Onderdelen voor artikel-nr.		EUR W7		EUR W7		EUR W7		EUR W7	
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	0,71	162	5x8,5x3	21,62	035	M4x6	6,66	287
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036	M5x8	6,66	288
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	M6x10	6,66	289
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M8x12	6,66	290
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M10x16	6,66	291
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x16	6,66	291



Passende basisopnames vindt u vanaf → **pagina 51.**

- ▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar
- ▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

incl. AAA batterij



NEW

62 309 ...

EUR
W4

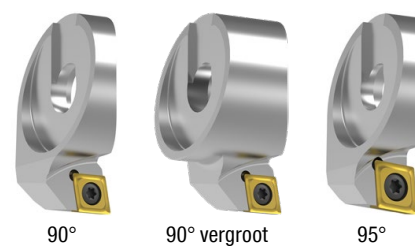
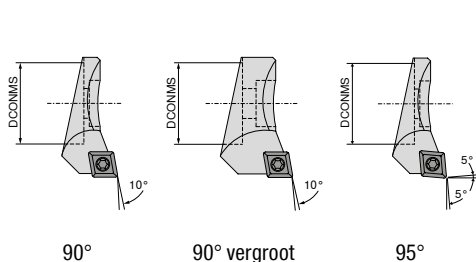
253,30	00100
--------	-------

SpinTools – Wisselplaathouder, 90° en 95°

▲ voor eensnijder-fijnkotterkopen bestelnr. 62 303 ..., 62 308 ...

leveromvang:

incl. Torx-klemschroef voor wisselplaat, zonder bevestigingsbout voor houder



DCONMS mm	Wisselplaat
11	CC.. 0602
13	CC.. 0602
17	CC.. 0602
22	CC.. 0602
30	CC.. 0602
30	CC.. 09T3
30	CC.. 09T3

62 318 ...	62 318 ...	62 320 ...
EUR W4	EUR W4	EUR W4
132,10 031	159,40 037	147,40 031
147,40 040	174,60 047	160,50 040
160,50 051	192,10 059	176,90 051
174,60 067	208,50 081	183,40 067
191,00 087	224,90 105	
191,00 116	224,90 134	208,50 087
	263,10 154	



Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 63.**



TORX®-schroef



Sleutel-D

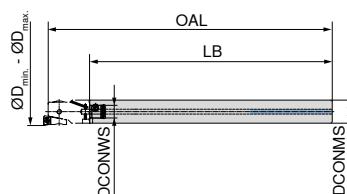
Onderdelen Wisselplaat

Onderdelen	Wisselplaat	62 950 ...	80 950 ...
CC.. 0602	M2,5x6	EUR W7 3,32 022	EUR Y7 8,03 109
CC.. 09T3	M4x9	4,03 023	9,56 113

SpinTools – High-speed HM-uitdraaischachten

▲ schachtverlenging voor fijnkotterkop artikel nr. 62 303 ..., 62 308 ...

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



D _{min} - D _{max} mm	DCONWS mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LB mm	WT kg
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03

62 354 ...

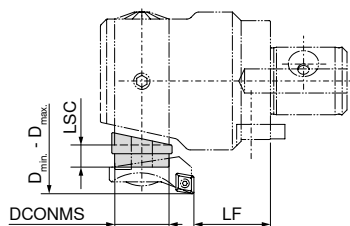
EUR W4	
1.318,00 020	
1.802,00 025	
2.820,00 032	

SpinTools – Omkeeradapter voor trekkend kotteren

▲ voor wisselplaathouder artikel nr. 62 318... / 62 320...

leveromvang:

adapter incl. bevestigingsbout

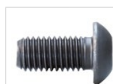


62 321 ...

LSC mm	DCONMS mm	LF mm	D _{min} - D _{max} mm	EUR W4	
6,5	11	13,0	37 - 44	205,30	044
8,0	11	13,0	40 - 47	205,30	051
6,5	13	12,6	44 - 53	205,30	053
10,0	13	12,6	51 - 60	205,30	060
6,5	17	31,3	53 - 64	205,30	064
10,0	17	31,3	60 - 71	205,30	071
6,5	22	31,2	68 - 80	212,90	080
12,0	22	31,2	75 - 91	212,90	091
10,0	30	29,0	87 - 107	220,40	107



Bij toepassing letten op draairichting van spindel (linksom)



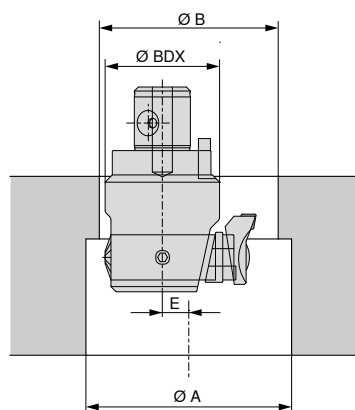
Bolkop-schroef

62 950 ...

Onderdelen voor artikel-nr.

	EUR W7	
62 321 044	6,92	278
62 321 051	7,08	279
62 321 053	6,92	280
62 321 060	7,08	281
62 321 064	6,92	282
62 321 071	7,08	283
62 321 080	6,92	284
62 321 091	7,08	285
62 321 107	8,03	286

Minimale diameter (Ø B) voor inzakken om trekkend te kotteren



minimale diameter (Ø B) van de invoerboring

$$\text{Ø B} = \frac{\text{Ø BDX} + \text{Ø A}}{2} + 1^*$$

minimale verplaatsing (E) voor inzakken

$$E = \frac{\text{Ø A} - \text{Ø B}}{2} + 0,5^*$$

*veiligheidsafstand

voorbeeld:

uitdraaikop = 62 303 031

wp-houder = 62 318 031

omkeeradapter = 62 321 044

Ø BDX = 20 mm

Ø A ≙ Amin. = 37 mm

*veiligheidsafstand = 1 mm

$$\text{Ø B} = \frac{20 + 37}{2} = 28,5 + 1 = 29,5 \text{ mm}$$

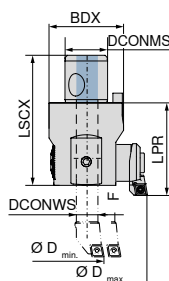
SpinTools – Vario-Head – uitdraai- en fijnkotterkop

- ▲ voor boorstangen Ø 16 mm en wisselplaathouder
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ LSCX = doorsteeklengte van de boorstang

leveromvang:

zonder boorstang en wisselplaathouder
incl. koelmiddelplug

STM



digitaal
STM modulair

62 364 ...

EUR
W4

1.180,00 101

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3 - 152,1	STM 36	36	63	16	76,5	110	0 - 6,5

Onderdelen
voor artikel-nr.
62 364 101



Koelmiddelplug

62 366 ...

EUR
W4

84,31 002



Klamschroef VH

62 950 ...

EUR
W7

1,02 341



Klembout

62 950 ...

EUR
W7

1,02 340

Onderdelen
voor artikel-nr.
62 364 101



Cilinderkop-schroef

62 950 ...

EUR
W7

3,40 343



Klamschroef

62 950 ...

EUR
W7

1,02 342

1 Passende basisopnames vindt u vanaf → pagina 51.

SpinTools – Digitale stick

- ▲ voor alle SpinTools digitale koppen, alsmede voor hi.flex Digital bruikbaar
- ▲ herziene software voor een nog nauwkeurigere instelling

leveromvang:

incl. AAA batterij



NEW

62 309 ...

EUR
W4

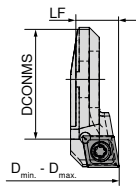
253,30 00100

SpinTools – Wisselplaathouder, 90°

▲ voor Vario-Head uitdraai- en fijnkotterkop 62 364 101

leveromvang:

incl. Torx-klemschroef voor wisselplaat, zonder bevestigingsbout voor houder



90°

62 365 ...

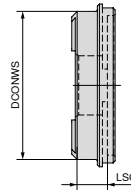
LF mm	DCONWS mm	Wissel- plaat	D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} vergroot mm	EUR W4	
13,05	30	CC.. 09T3	87,75 - 101,1	100,75 - 114,1	187,10	101
22,05	30	CC.. 09T3	105,75 - 119,1	118,75 - 132,1	223,30	119
32,05	30	CC.. 09T3	125,75 - 139,1	138,75 - 152,1	261,60	139



Passende wisselplaten vindt u op → pagina 63.

SpinTools – Afstandsstuk

▲ voor wisselplaathouder artikel nr. 62 365 ...



LSC mm	DCONWS mm
6,5	30

62 366 ...

EUR W4	
213,20	001

5

SpinTools – Eensnijder-uitdraaikop Vario digitaal (set)

- ▲ geschikt voor Ø 3 – Ø 152 mm
- ▲ leveromvang Ø 9,75 – Ø 101,1 mm
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 eensnijder fijnkotterkop
 - 62 364 101
- ▲ 2 uitdraai boorstangen
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ uitdraai boorstangen, verstelbaar
 - 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
 - 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ 3 wisselplaathouders
 - 62 377 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
 - 62 377 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
 - 62 365 101 Ø 87,75 – Ø 101,1 mm
- ▲ 1 koelmiddelplug 62 366 002
- ▲ 1 digitale stick 62 309 00100
- ▲ 4 inbussleutels – SW2,5/4/5/8
- ▲ 2 Torx-sleutels – T7/T15



D _{min} - D _{max} mm	opname
9,75 - 101,1	STM 36

STM modulair

62 364 ...

EUR W4	
2.205,00	999

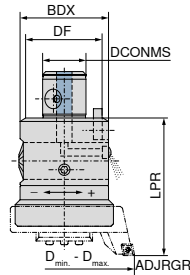
SpinTools – Eensnijder fijnkotterkop

- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ extreem stabiele verbinding tussen wisselplaathouder en uitdraaikop

leveromvang:

uitdraaikop zonder wisselplaathouder, drukplaat en steun

STM



STM modulair
62 305 ...

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg	
86 - 402	STM 36	36	72	63	120	± 1,25	2,94	
								EUR W4 1.937,00 302



Cilinderkop-schroef



Schroef voor meenemer



Meenemer



Borgschroef

	62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Onderdelen voor artikel-nr.		EUR W7			EUR W7			EUR W7			EUR W7	
62 305 302	M8x45	3,75	292	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M8x60	7,08	011



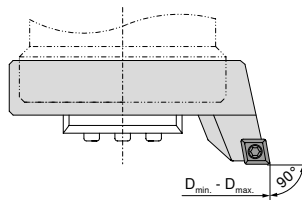
Passende basisopnames vindt u vanaf → **pagina 51.**

SpinTools – Wisselplaathouder

- ▲ voor eensnijder-fijnsnijderkoppen
- ▲ aanzethoek 90°

leveromvang:

incl. drukplaat en steun



62 438 ...

D _{min} - D _{max} mm	Wisselplaat	
86 - 138	CC.. 09T3	EUR W4 420,20 138
86 - 138	CC.. 1204	EUR W4 395,20 238
136 - 220	CC.. 09T3	EUR W4 501,00 220
136 - 220	CC.. 1204	EUR W4 470,50 320
188 - 302	CC.. 09T3	EUR W4 628,70 302
242 - 402	CC.. 09T3	EUR W4 706,30 402



Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 63.**

Onderdelen wisselplaathouder

				TORX®-schroef			Sleutel-D			Drukplaat			Steun		
				62 950 ...			80 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Onderdelen voor artikel-nr.				EUR W7			EUR Y7			EUR W7			EUR W7		
62 438 138	M4x9	4,03	023			T15	9,56	113		73,46	152		54,47	149	
62 438 238	M5x10	4,45	232			T20	10,25	114		73,46	152		54,47	149	
62 438 220	M4x9	4,03	023			T15	9,56	113		82,96	153		61,45	150	
62 438 320	M5x10	4,45	232			T20	10,25	114		82,96	153		61,45	150	
62 438 302	M4x9	4,03	023			T15	9,56	113		82,96	153		61,45	150	
62 438 402	M4x9	4,03	023			T15	9,56	113		82,96	153		61,45	150	

SpinTools – Uitdraaiset

- ▲ geschikt voor Ø 86 – Ø 402 mm
- ▲ leveromvang Ø 86 – Ø 302 mm
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

- ▲ 1 koffer
- ▲ 1 eensnijder fijnkotterkop
 - 62 305 302
- ▲ 3 wisselplaathouders
 - 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
 - 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
 - 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
- ▲ 2 drukplaten en 2 steunen
 - 62 950 149
 - 62 950 150
 - 62 950 152
 - 62 950 153
- ▲ 1 inbussleutel – SW 5
- ▲ 1 Torx-sleutel – T 15



D _{min} - D _{max} mm	opname
86 - 302	STM 36

STM modulair

62 439 ...

EUR W4	
2.657,00	999

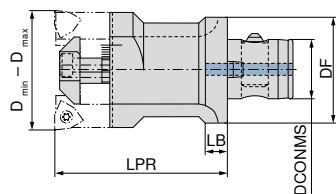
TwinKom – Basishouder

leveromvang:

klemplaat incl. instel en bevestigingsbouten

klemhouder (+ wisselplaatcassette) en wisselplaten separaat bestellen

ABS



D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	DCONMS mm	DF mm	opname	LPR mm	LB mm	NEW lang		NEW kort	
							62 870 ...		62 870 ...	
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	6,0	EUR W4		EUR W4	
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	7,0	391,10	13289	377,80	03290
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50				377,80	04190
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	391,10	14189	494,20	05389
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60					
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	8,0	505,60	15388		
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60				505,60	07188
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	526,70	17197		
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70				546,90	09197
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	13,0	607,70	19196		
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70				547,90	12496
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	622,70	12592		
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90				792,70	16792 ¹⁾
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		884,30	16892 ¹⁾		
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125				834,00	21591 ¹⁾
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		979,40	21691 ¹⁾		

1) Diameterbereik alleen met TwinKom cassettehouder (radiaal + axiaal instelbaar) en overeenkomstige cassettes bereikbaar!

Onderdelen D _{min} - D _{max}	Verstelstift		Verstelbout		Klemplaat TwinKom		Bevestigingsbout	
	62 950 ...		10 950 ...		62 950 ...		10 950 ...	
24 - 32	EUR W7	8,23 46200	EUR W7	0,69 16500	EUR W7	61,51 46900	EUR W7	2,62 15800
30 - 41		8,23 46300		0,69 16500		69,31 47000		2,43 15900
39 - 53		8,23 46400		0,90 11100		68,44 47100		2,43 16000
51 - 71		8,23 46500		0,90 11200		71,90 47200		2,43 16300
64 - 91		8,23 46600		0,90 16100		82,31 47300		2,43 13500
83 - 124		8,23 46700		0,90 16200		84,04 47400		0,90 11000
109 - 167		8,23 46800		1,65 16600		105,70 47500		
139 - 215		9,27 47800		2,77 17500		119,60 47700		0,87 17600

Onderdelen D _{min} - D _{max}	Cilinderkop-schroef TwinKom		Cilinderkop-schroef	
	62 950 ...		62 950 ...	
24 - 32	EUR W7	0,65 46000	EUR W7	
30 - 41		0,90 45500		
39 - 53		0,90 45600		
51 - 71		0,90 45700		
64 - 91		0,90 45800		
83 - 124		0,99 45900		
109 - 167		1,65 46100	M5x16	0,90 00000
139 - 215		1,65 47600		

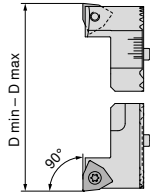
 Een gedetailleerde bedieningshandleiding is in de online shop bij het artikel beschikbaar om te downloaden.

TwinKom – Cassette 90°

- ▲ radiaal instelbaar
- ▲ prijs per stuk

leveromvang:

inclusief klemschroef
wisselplaten separaat bestellen



NEW

62 871 ...

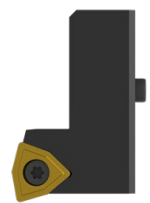
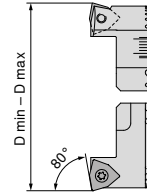
D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	Wisselplaat	EUR W4	
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403	153,20	03200
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3	153,20	04100
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3	148,90	05300
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3	156,40	07100
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804	166,00	09100
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005	179,90	12400

TwinKom – Cassette 80°

- ▲ radiaal instelbaar
- ▲ prijs per stuk

leveromvang:

inclusief klemschroef
wisselplaten separaat bestellen



NEW

62 875 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	Wisselplaat	EUR W4	
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403	153,20	03200
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3	153,20	04100
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3	148,90	05300
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3	156,40	07100
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804	166,00	09100
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005	179,90	12400



Klemschroef

10 950 ...

EUR W7	
2,43	10700
2,43	10500
2,43	10500
2,43	10600
2,16	12700
2,16	12700

D_{min} - D_{max}

24 - 32

30 - 41

39 - 53

51 - 71

64 - 91

83 - 124



Passende wisselplaten vindt u op → pagina 59.

TwinKom – snededieptes

ap _{max}	P	M	K	N	S
WO.X 0302	1,5	1,0	1,5	2,0	1,0
WO.X 0403	2,5	1,5	3,0	3,0	1,5
WO.X 05T3	4,5	3,5	5,0	5,0	3,5
WO.X 05T6	6,0	4,0	6,0	6,0	4,0
WO.X 0804	7,5	6,0	7,5	7,5	6,0
WO.X 1005	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0



Meer snijgegevens vindt u op → pagina 65.



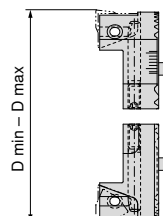
Passende ABS-opnames vindt u in → de catalogus voor spanteknik, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.

TwinKom – Cassettehouder, radiaal en axiaal instelbaar

▲ prijs per stuk

leveromvang:

wisselplaat cassette en wisselplaten separaat bestellen



NEW

62 872 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	EUR W4	
24 - 32	G03 70011	166,00	03200
30 - 41	G03 70021	166,00	04100
39 - 53	G03 70031	175,70	05300
51 - 71	G03 70041	181,10	07100
64 - 91	G03 70061	216,40	09100
83 - 124	G03 70071	265,60	12400
109 - 167	G03 70081	280,70	16700
139 - 215	G03 70091	396,30	21500

TwinKom – Cassette, 90°

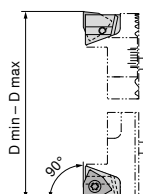
▲ axiaal verstelbaar

▲ prijs per stuk

leveromvang:

inclusief klemschroef

wisselplaten separaat bestellen



NEW

62 873 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	Wisselplaat	EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302	105,60	03200
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403	120,00	04100
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3	128,50	05300
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3	139,30	07100
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804	143,60	09100
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005	158,50	12400
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206	178,90	21500

TwinKom – Cassette, 80°

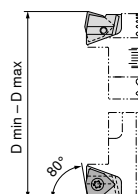
▲ axiaal instelbaar

▲ prijs per stuk

leveromvang:

inclusief klemschroef

wisselplaten separaat bestellen



NEW

62 874 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET-nr.	Wisselplaat	EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302	105,60	03200
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403	120,00	04100
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3	128,50	05300
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3	139,30	07100
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804	143,60	09100
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005	158,50	16700
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206	178,90	21500



Klemschroef

10 950 ...

Onderdelen

D _{min} - D _{max}	EUR W7	
24 - 32	2,43	10000
30 - 41	2,43	10700
39 - 53	2,43	10800
51 - 71	2,43	16400
64 - 91	2,16	12700
83 - 167	2,16	12700
139 - 215	2,16	17400

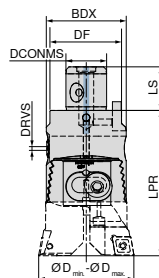
SpinTools – Tweesnijder ruw-/finish uitdraaikop

- ▲ finishgereedschap met inwendige koelmiddeltoevoer
- ▲ een streep op de nonius komt overeen met 0,01 mm in diameter

leveromvang:

uitdraaikop met instelspindel, meenemer, aanslag-pin, 2 bevestigingsbouten en 2 veerringen

STM



5

STM modulair

62 380 ...

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	DRVS mm	WT kg	EUR W4	
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	55	16	2,5	0,12	487,90	040
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	2,5	0,24	508,70	050
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	82	24	3,0	0,48	551,30	066
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	100	30	3,0	0,94	613,50	087
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	125	40	3,0	1,89	737,90	115

Onderdelen voor artikel-nr.

		EUR W7			EUR W7			EUR W7	
62 380 040	M5x12	2,36	293	Ø 5,3/9,3	0,71	312	6,92	231	
62 380 050	M6x16	2,36	294	Ø 6,4/10,2	0,71	313	6,92	231	
62 380 066	M8x20	2,36	295	Ø 8,4/14,0	0,71	314	7,34	234	
62 380 087	M10x25	2,64	296	Ø 10,5/17,0	0,71	315	7,34	234	
62 380 115	M12x25	2,93	297	Ø 13,0/21,0	0,71	316	7,34	234	



Bolkop-schroef



Veerring



Aanslagpen



Schroef voor meenemer



Meenemer

Onderdelen voor artikel-nr.

		EUR W7			EUR W7		
62 380 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036	
62 380 050	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	
62 380 066	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	
62 380 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	
62 380 115	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	



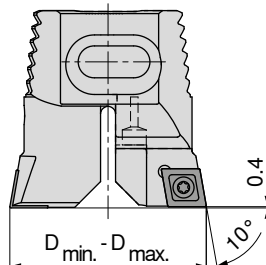
Passende basisopnames vindt u vanaf → pagina 51.

SpinTools – Ruw-/finish wisselplaathouder-paar, 90°

- ▲ de wisselplaathouder voor het finishen is axiaal 0,4 mm teruggezet
- ▲ de wisselplaathouder voor het finishen wordt door de fijnverstelspindel verplaatst
- ▲ de finish-wisselplaat moet in de wisselplaathouder zonder radiale instelschroef gemonteerd worden
- ▲ toegift voor de finish-wisselplaathouder ca. 0,3 mm in diameter

leveromvang:

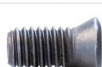
1 paar wisselplaathouders, 1 instelschroef, 2 klemschroeven voor de wisselplaat en 1 draadstift

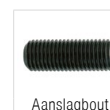
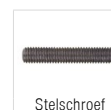


D _{min} - D _{max} mm	Wisselplaat	62 381 ...	
		EUR W4	
29,5 - 40,1	CC.. 0602	374,40	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	400,70	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	455,20	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	592,70	087
86,5 - 115,5	CC.. 1204	923,50	115



Passende wisselplaten vindt u op → **pagina 63.**

		TORX®-schroef			Sleutel-D			Stelschroef			Aanslagbout	
	62 950 ...			80 950 ...			62 950 ...			62 950 ..		
Onderdelen voor artikel-nr.		EUR W7			EUR Y7			EUR W7			EUR W7	
62 381 040	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M4x0,5x9,5	5,39	239	M3x8 - SW1,5	5,07	015
62 381 050	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M4x0,5x13	5,69	240	M3x8 - SW1,5	5,07	015
62 381 066	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M6x14	1,25	241	M3x8 - SW1,5	5,07	015
62 381 087	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x20	1,25	242	M3x8 - SW1,5	5,07	015
62 381 115	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x30	1,37	333	M3x8 - SW1,5	5,07	015



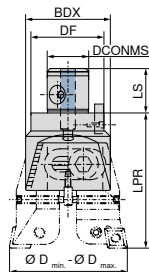
SpinTools – Tweesnijder ruwuitdraaikop

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

uitdraaikop incl. meenemer met bout, bevestigingsbouten, veerringen en aanslagpen

STM



STM modulair

62 295 ...

D _{min} - D _{max} mm	opname	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg	EUR W4	
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05	277,30	030
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09	298,00	040
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25	322,00	050
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38	363,50	066
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59	425,70	087
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	105	40	1,23	554,60	115
114,5 - 153,0	STM 36	36	94	94	140	40	2,80	954,00	153



Bolkop-schroef



Veerring



Aanslagpen

Onderdelen voor artikel-nr.

		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...
		EUR W7		EUR W7		EUR W7
62 295 030	M4x8	2,36	298	Ø 4,3/7,3	0,71	311
62 295 040	M5x12	2,36	293	Ø 5,3/9,3	0,71	312
62 295 050	M6x16	2,36	294	Ø 6,4/10,2	0,71	313
62 295 066	M8x20	2,36	295	Ø 8,4/14,0	0,71	314
62 295 087	M10x25	2,64	296	Ø 10,5/17,0	0,71	315
62 295 115	M12x25	2,93	297	Ø 13,0/21,0	0,71	316
62 295 153	M16x35	7,77	299	Ø 17,0/34,0	1,25	317

Schroef voor
meenemer

Meenemer

Onderdelen voor artikel-nr.

62 295 030	M2x2,5	0,71	162	5x8,5x3	21,62	030
62 295 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	030
62 295 050	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	030
62 295 066	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	030
62 295 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	030
62 295 115	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040
62 295 153	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040

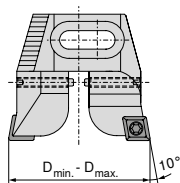


Passende basisopnames vindt u vanaf → pagina 51.

SpinTools – Set wisselplaathouders, standaard, 90°

leveromvang:

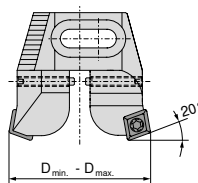
instelschroeven, aanslagpen en klemschroeven voor de wisselplaat



SpinTools – Set wisselplaathouders, standaard, 70°

leveromvang:

instelschroeven, aanslagpen en klemschroeven voor de wisselplaat



		62 296 ...	
D _{min} - D _{max} mm	Wisselplaat	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	322,00	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	332,90	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	356,90	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	408,20	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	509,80	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	530,50	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	804,40	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	829,60	116
114,5 - 153	CN.. 1606	1.054,00	154
114,5 - 153	CC.. 1204	910,40	153

		62 299 ...	
D _{min} - D _{max} mm	Wisselplaat	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	322,00	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	332,90	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	356,90	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	408,20	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	509,80	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	530,50	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	804,40	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	829,60	116
114,5 - 153	CN.. 1606	1.054,00	154



Bijbehorende wisselplaten vindt u in dit hoofdstuk op → **pagina 63**.

Overige wisselplaten vindt u in hoofdstuk 9.

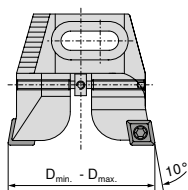
							
		TORX®-schroef		Sleutel-D		Stelschroef	
		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...	
		EUR W7		EUR Y7		EUR W7	
Onderdelen	Wisselplaat						
D _{min} - D _{max}							
114,5 - 153	CC.. 1204	M5x10	4,45 232	T20	10,25 114	M6x40	1,66 335
23,5 - 30,5	CC.. 0602	M2,5x6	3,32 022	T07	8,03 109	M4x0,5x7	5,27 238
29,5 - 40,1	CC.. 0602	M2,5x6	3,32 022	T07	8,03 109	M4x0,5x9,5	5,39 239
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	M4x9	4,03 023	T15	9,56 113	M4x0,5x13	5,69 240
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	M4x9	4,03 023	T15	9,56 113	M6x14	1,25 241
65,5 - 87,5	CC.. 1204	M5x10	4,45 232	T20	10,25 114	M6x20	1,25 242
86,5 - 115,5	CC.. 1204	M5x10	4,45 232	T20	10,25 114	M6x30	1,37 333

		Klemveer			Kantelpenschroef		Kantelpen		HM onderlegplaat-C		Stelschroef	
	62 950 ...			62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ..		
Onderdelen	EUR			EUR		EUR		EUR		EUR		
D _{min} - D _{max}	W7			W7		W7		W7		W7		
114,5 - 153	CN.. 1606	1,66	177	5,96	180	19,10	179	19,98	178	M8x40	1,66	334
65,5 - 87,5	CN.. 1204	1,66	096	5,96	136	16,70	125	14,96	117	M6x20	1,25	242
86,5 - 115,5	CN.. 1606	1,66	177	5,96	180	19,10	179	19,98	178	M6x30	1,37	333

SpinTools – Set wisselplaathouders, Synchro, 90°

leveromvang:

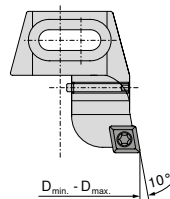
klemschroeven voor wisselplaat en synchroonspindel



SpinTools – Wisselplaathouder 90°, axiaal 0,4 mm teruggezet

leveromvang:

2 instelschroeven, 1 aanslagpen en klemschroeven voor de wisselplaat



D _{min} - D _{max} mm		Wisselplaat	62 297 ...	
			EUR W4	
23,5 - 30,5		CC.. 0602	366,80	030
29,5 - 40,1		CC.. 0602	384,30	040
39,5 - 50,5		CC.. 09T3	410,40	050
49,5 - 66,5		CC.. 09T3	466,10	066
65,5 - 87,5		CC.. 1204	608,00	087
86,5 - 115,5		CC.. 1204	947,50	115
114,5 - 153		CC.. 1204	1.063,00	153

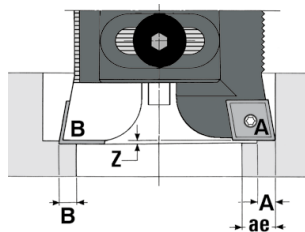
D _{min} - D _{max} mm		Wisselplaat	62 298 ...	
			EUR W4	
23,5 - 30,5		CC.. 0602	212,90	030
29,5 - 40,1		CC.. 0602	223,80	040
39,5 - 50,5		CC.. 09T3	239,10	050
49,5 - 66,5		CC.. 09T3	274,00	066
65,5 - 87,5		CC.. 1204	353,70	087
86,5 - 115,5		CC.. 1204	552,30	115
114,5 - 153		CC.. 1204	622,10	153

1 Bijbehorende wisselplaten vindt u in dit hoofdstuk op → pagina 63.
Overige wisselplaten vindt u in hoofdstuk 9.

		TORX®-schroef		Synchroonspindel		Sleutel-D		Stelschroef	
		62 950 ...		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...	
Onderdelen voor artikel-nr.		EUR W7		EUR W7		EUR Y7		EUR W7	
62 297 030	M2,5x6	3,32	022	M4x0,5x18	40,39	207	T07	8,03	109
62 297 040	M2,5x6	3,32	022	M4x0,5x23	41,04	208	T07	8,03	109
62 297 050	M4x9	4,03	023	M4x0,5x30	41,36	209	T15	9,56	113
62 297 066	M4x9	4,03	023	M6x40	42,57	210	T15	9,56	113
62 297 087	M5x10	4,45	232	M6x52	43,88	211	T20	10,25	114
62 297 115	M5x10	4,45	232	M6x68	44,97	212	T20	10,25	114
62 297 153	M5x10	4,45	232	M6x90	43,66	220	T20	10,25	114

		 TORX®-schroef		 Sleutel-D		 Stelschroef			
		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...			
Onderdelen voor artikel-nr.		EUR W7		EUR Y7		EUR W7			
62 298 030	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M4x0,5x7	5,27	238
62 298 040	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M4x0,5x9,5	5,39	239
62 298 050	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M4x0,5x13	5,69	240
62 298 066	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M6x14	1,25	241
62 298 087	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x20	1,25	242
62 298 115	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x30	1,37	333
62 298 153	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x40	1,66	335

Asynchroon-bewerking (snede-opdeling)



Asynchroon kotteren met een in Z 0,4 mm teruggezette wisselplaathouder (A) mogelijk. Deze WP-houder is gezwart, met 3 punten gekenmerkt en moet altijd de buitenste van de twee houders zijn.

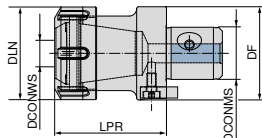
SpinTools – ER-spantangopname

- ▲ voor ER-spantangen volgens DIN 6499
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

axiale gereedschaplengteverstelling en moer

STM



STM modulair

62 306 ...

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	DF mm	DLN mm	LPR mm	voor spantang	WT kg
1 - 20	STM 28	28	50	50	60	470E (ER32)	0,644

EUR
W4
334,00 032

Y-spansleutel	Schroef voor meenemer	Meenemer	Meenemer	Aanslagbout IK
83 357 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	62 950 ...
EUR Y8 24,84 132	EUR W7 1,25 166	EUR W7 32,20 039	EUR Y8 7,71 121	EUR W7 9,11 406

Onderdelen
voor artikel-nr.
62 306 032

Passende spantangen vindt u in → **de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opmates en toebehoren.**

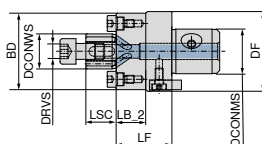
SpinTools – Opsteekdoorn

- ▲ voor het opnemen van frezen met langs- of dwarsgroeven ISO 3937
- ▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

leveromvang:

ingeschroefde meenemerbouten, spie en bevestigingsbout

STM



STM modulair

62 307 ...

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BD mm	DF mm	LSC mm	LB_2 mm	LF mm	DRVS mm	WT kg
16	STM 22	22	38	40	17	17,1	30	6	0,363
22	STM 28	28	48	50	19	19,1	35	8	0,685

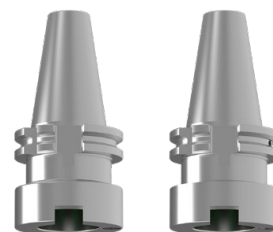
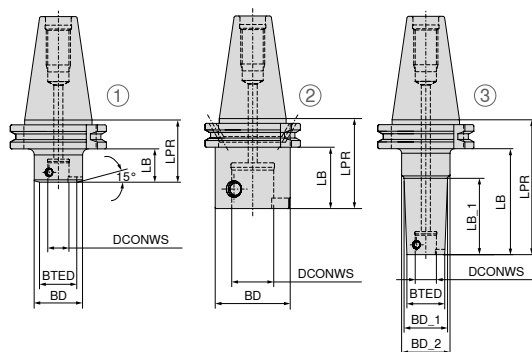
EUR
W4
263,10 016
270,70 022

Spie	Schroef voor meenemer	Meenemerbouten	Meenemer	Bevestigings-bout
83 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...
EUR Y8 1,68 284 1,68 285	EUR W7 0,98 165 1,25 166	EUR W7 18,47 442 18,47 443	EUR W7 27,40 038 32,20 039	EUR Y8 2,97 113 3,43 124

Onderdelen
voor artikel-nr.
62 307 016
62 307 022

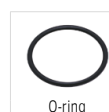
SpinTools – Basishouder ISO 7388-1 (DIN 69871)

STM

AD
SKAD/B
SK

	opname	Afb.	SZID	DCONWS	BTED	BD	BD_1	BD_2	LPR	LB	LB_1	WT	62 107 ...	62 108 ...
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR W4	EUR W4
kort	SK 30	2	STM 28	28		50			55	35,9		0,62	293,70	328
	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	287,10	111 ¹⁾
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	287,10	114 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	287,10	118
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	287,10	122
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	287,10	128
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	265,20	136
lang	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	339,50	428
	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	339,50	436
	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	322,00	211 ¹⁾
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	322,00	214 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	322,00	218
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	322,00	222
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	322,00	228
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	322,00	236
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	384,30	536

1) Let op! BD/BD_1 is groter dan BTED, daardoor eventueel beperkte kotterdiepte!



O-ring



Borgschroef

Onderdelen
DCONWS

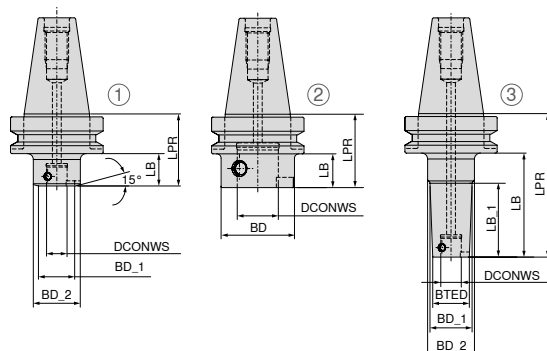
		EUR W7	62 950 ...	EUR W7	62 950 ...
11	9x1,5	1,66	254	M4x0,5x6	7,61 026
14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77 027
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31 028
22	19x2	1,66	257	M8x0,75x12	9,29 029
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66 030
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65 031



Passende aantrekbouten vindt u in → de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.

SpinTools – Basishouder ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT)

▲ vorm B op aanvraag verkrijgbaar

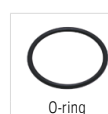
STM

MAS-BT

62 112 ...

	opname	Afb.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg		
kort	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64	EUR W4 293,70	328
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09	287,10	111 ¹⁾
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08	287,10	114 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06	287,10	118
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10	287,10	122
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14	287,10	128
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38	265,20	136
lang	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75	339,50	428
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78	339,50	436
	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20	322,00	211 ¹⁾
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24	322,00	214 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30	322,00	218
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57	322,00	222
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87	322,00	228
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78	322,00	236
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18	384,30	536

1) Let op! BD/BD_1 is groter dan BTED, daardoor eventueel beperkte kotterdiepte!



O-ring



Borgschroef

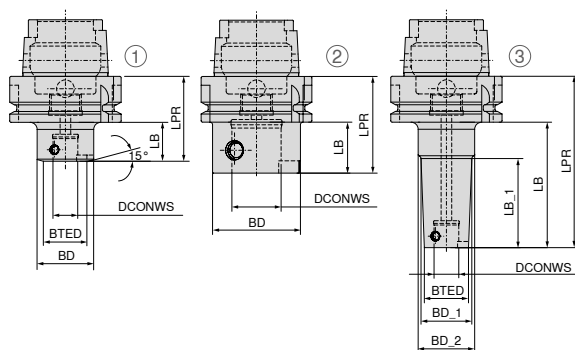
**Onderdelen
DCONWS**

11		9x1,5	1,66	254	M4x0,5x6	7,61	026
14		12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027
18		16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028
22		19x2	1,66	257	M8x0,75x12	9,29	029
28		25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030
36		33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031

Passende aantrekbouten vindt u in → **de catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16, Opnames en toebehoren.**

SpinTools – Basishouder HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1)

STM

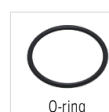


HSK-A

62 122 ...

	opname	Afb.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	EUR W4	
kort	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	339,50	111 ¹⁾
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	339,50	114 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	339,50	118
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	339,50	122
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	339,50	128
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	307,90	136
lang	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	394,10	428
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	394,10	436
	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	372,20	211 ¹⁾
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	372,20	214 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	372,20	218
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	372,20	222
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	372,20	228
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	394,10	236
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			120	91		3,77	425,70	536

1) Let op! BD/BD_1 is groter dan BTED, daardoor eventueel beperkte kotterdiepte!



O-ring



Borgschroef

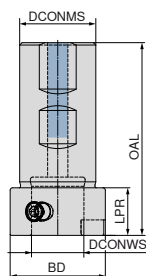
Onderdelen
DCONWS

Diametro		W7		W7		
11	9x1,5	1,66	254	M4x0,5x6	7,61	026
14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028
22	19x2	1,66	257	M8x0,75x12	9,29	029
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031

SpinTools – Adapter DIN 1835-B

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

STM



DIN 1835-B

62 104 ...

DCONMS mm	BD mm	SZID	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	WT kg	
25	25	STM 14	14	15	72	0,24	
32	32	STM 18	18	15	76	0,42	
32	50	STM 28	28	35	96	0,72	
32	63	STM 36	36	45	106	1,05	

EUR
W4

014

199,80

205,30

248,90

274,00

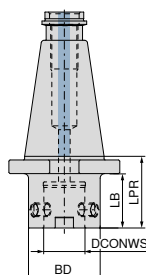
018

028

036

SpinTools – Basishouder DIN 2080

STM

kort
SK

62 109 ...

opname	SZID	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LB mm	WT kg	
SK 40	STM 36	36	63	60	48,4	1,52	
SK 50	STM 36	36	63	63	47,8	3,33	

EUR
W4

136

340,50

394,10

436



O-ring



Borgschroef

Onderdelen
DCONWS

14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027	
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028	
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030	
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031	

62 950 ...

EUR
W7

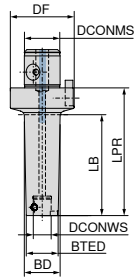
62 950 ...

EUR
W7

SpinTools – Reduceringen

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

STM



STM modulair

62 357 ...

opname	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	EUR W4	
STM 11	30	STM 14	14	11	25	20	23	15	0,04	158,30	111
STM 11	30	STM 18	18	11	32	20	23	17	0,14	158,30	211
STM 14	30	STM 18	18	14	32	25	28	17	0,16	158,30	214
STM 11	30	STM 22	22	11	40	20	23	15	0,21	162,60	311
STM 14	30	STM 22	22	14	40	25	28	15	0,22	162,60	314
STM 18	30	STM 22	22	18	40	32	37	15	0,25	162,60	318
STM 11	40	STM 28	28	11	50	20	23	20	0,44	170,40	411
STM 14	40	STM 28	28	14	50	25	28	20	0,49	170,40	414
STM 18	40	STM 28	28	18	50	32	37	20	0,45	170,40	418
STM 22	40	STM 28	28	22	50	40	46	20	0,55	170,40	422
STM 11	40	STM 36	36	11	63	20	22	16	0,82	182,30	511
STM 11	70	STM 36	36	11	63	20	23	42	0,90	196,40	811
STM 11	95	STM 36	36	11	63	20	23	71	0,98	212,90	611
STM 11	115	STM 36	36	11	63	20	23	87	1,02	234,70	911
STM 11	135	STM 36	36	11	63	20	23	111	1,08	255,40	711
STM 14	40	STM 36	36	14	63	25	27	16	0,84	182,30	514
STM 14	80	STM 36	36	14	63	25	28	52	1,00	207,30	814
STM 14	120	STM 36	36	14	63	25	28	96	1,16	233,60	614
STM 14	145	STM 36	36	14	63	25	28	117	1,27	255,40	914
STM 14	170	STM 36	36	14	63	25	28	146	1,38	277,30	714
STM 18	40	STM 36	36	18	63	32	37	16	0,85	182,30	518
STM 18	100	STM 36	36	18	63	32	38	74	1,24	220,40	818
STM 18	150	STM 36	36	18	63	32	38	126	1,66	244,50	918
STM 18	207	STM 36	36	18	63	32	38	183	2,07	322,00	618
STM 22	40	STM 36	36	22	63	40	46	16	0,89	182,30	522
STM 22	120	STM 36	36	22	63	40	48	95	1,76	239,10	822
STM 22	183	STM 36	36	22	63	40	48	159	2,52	298,00	622
STM 22	263	STM 36	36	22	63	40	48	239	3,44	425,70	722
STM 28	40	STM 36	36	28	63	50	58	21	1,03	182,30	528
STM 28	140	STM 36	36	28	63	50	60	117	2,70	250,00	828
STM 28	233	STM 36	36	28	63	50	60	209	4,41	405,00	628
STM 28	333	STM 36	36	28	63	50	60	309	6,25	554,60	728

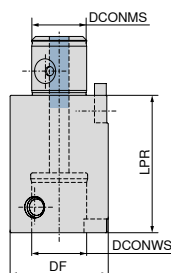
Onderdelen reducering

											
O-ring			Schroef voor meenemer			Meenemer			Borgschroef		
62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Onderdelen voor artikel-nr.	EUR W7		EUR W7			EUR W7			EUR W7		
62 357 111	9x1,5	1,66 254	M2,5x6	0,71 163		6x10,3x4	22,48 036		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 211	9x1,5	1,66 254	M3x8	0,98 164		8x15x5	24,12 037		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 214	12x1,5	1,66 255	M3x8	0,98 164		8x15x5	24,12 037		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 311	9x1,5	1,66 254	M4x10	0,98 165		10x18,1x6	27,40 038		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 314	12x1,5	1,66 255	M4x10	0,98 165		10x18,1x6	27,40 038		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 318	16x1,5	1,66 256	M4x10	0,98 165		10x18,1x6	27,40 038		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 411	9x1,5	1,66 254	M5x10	1,25 166		12x20x6	32,20 039		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 414	12x1,5	1,66 255	M5x10	1,25 166		12x20x6	32,20 039		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 418	16x1,5	1,66 256	M5x10	1,25 166		12x20x6	32,20 039		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 422	19x2	1,66 257	M5x10	1,25 166		12x20x6	32,20 039		M8x0,75x12	9,29 029	
62 357 511	9x1,5	1,66 254	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 811	9x1,5	1,66 254	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 611	9x1,5	1,66 254	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 911	9x1,5	1,66 254	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 711	9x1,5	1,66 254	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M4x0,5x6	7,61 026	
62 357 514	12x1,5	1,66 255	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 814	12x1,5	1,66 255	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 614	12x1,5	1,66 255	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 914	12x1,5	1,66 255	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 714	12x1,5	1,66 255	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M5x0,5x7,5	7,77 027	
62 357 518	16x1,5	1,66 256	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 818	16x1,5	1,66 256	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 918	16x1,5	1,66 256	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 618	16x1,5	1,66 256	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M6x0,75x9,5	8,31 028	
62 357 522	19x2	1,66 257	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M8x0,75x12	9,29 029	
62 357 822	19x2	1,66 257	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M8x0,75x12	9,29 029	
62 357 622	19x2	1,66 257	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M8x0,75x12	9,29 029	
62 357 722	19x2	1,66 257	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M8x0,75x12	9,29 029	
62 357 528	25x2	1,66 258	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M10x1x14,2	10,66 030	
62 357 828	25x2	1,66 258	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M10x1x14,2	10,66 030	
62 357 628	25x2	1,66 258	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M10x1x14,2	10,66 030	
62 357 728	25x2	1,66 258	M6x12	1,25 167		16x26,5x8	40,82 040		M10x1x14,2	10,66 030	

SpinTools – Verlengingen

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer

STM



STM modulairst

62 351 ...

opname	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg	EUR W4	
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06	149,60	111
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09	149,60	211
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11	149,60	114
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17	149,60	214
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23	159,40	118
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35	159,40	218
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45	170,40	122
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73	170,40	222
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71	170,40	128
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07	182,30	228
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44	192,10	328
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33	182,30	136
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02	201,90	236
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72	224,90	336



O-ring

Schroef voor
meenemer

Meenemer

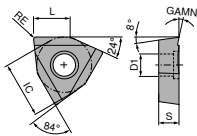


Borgschroef

Onderdelen		62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
DCONWS		EUR W7	EUR W7	EUR W7	EUR W7
11	9x1,5	1,66 254	M2x2,5 0,71 162	5x8,5x3 21,62 035	M4x0,5x6 7,61 026
14	12x1,5	1,66 255	M2,5x6 0,71 163	6x10,3x4 22,48 036	M5x0,5x7,5 7,77 027
18	16x1,5	1,66 256	M3x8 0,98 164	8x15x5 24,12 037	M6x0,75x9,5 8,31 028
22	19x2	1,66 257	M4x10 0,98 165	10x18,1x6 27,40 038	M8x0,75x12 9,29 029
28	25x2	1,66 258	M5x10 1,25 166	12x20x6 32,20 039	M10x1x14,2 10,66 030
36	33x2	1,66 259	M6x12 1,25 167	16x26,5x8 40,82 040	M12x1x18 13,65 031

WOHX

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOHX 02T0..	2,6	1,20	2	4



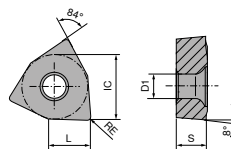
WOHX

			-G12 BK2710		-G12 BK8440		-G12 K10	
			F WOHX		F WOHX		F WOHX	
			62 600 ...		62 600 ...		62 600 ...	
ISO	KOMET-nr.	RE mm	EUR 3#		EUR 3#		EUR 3#	
02T001EL	W00 04120.018440	0,1						
02T001EL	W00 04120.012710	0,1	26,20	10102	26,20	00102		
02T001FL	W00 04120.0121	0,1					21,54	20102
P				•		•		
M				•		•		
K				•		•		
N								•
S								•
H						•		
O								•

→ V_c pagina 65

WOEX / WOGX

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOGX 0302..	3,2	2,30	2,30	5,00
WOGX 0403..	4,1	3,18	2,55	6,35
WO.X 05T3..	5,3	3,80	2,85	8,00
WO.X 06T3..	6,6	3,80	4,05	10,00
WO.X 0804..	7,9	4,80	4,90	12,00
WOEX 1005..	9,9	5,30	4,90	15,00



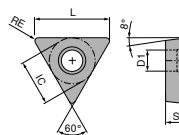
WOGX / WOEX

			NEW		NEW					
			-15 BK8430		-02 BK6440		-01 BK8425		-01 BK6115	
										
			WOGX		WOEX		WOEX		WOEX	
			10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...	
			EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
ISO	KOMET-nr.	RE mm								
030204	W29 10010.048425	0,4					11,91		30301	
030204	W29 10150.048430	0,4	21,62						17,25	
030204	W29 10010.046115	0,4					12,66		30401	
040304	W29 18010.048425	0,4					13,00		30501	
040304	W29 18150.048430	0,4	22,49						17,37	
040304	W29 18010.046115	0,4							17,71	
05T304	W29 24010.048425	0,4			17,37					
05T304	W29 24020.046440	0,4			25502					
05T304	W29 24150.048430	0,4	22,83							
05T304	W29 24010.046115	0,4								
06T304	W29 34010.048425	0,4			19,22					
06T304	W29 34020.046440	0,4			25602					
06T304	W29 34150.048430	0,4	26,10							
06T304	W29 34010.046115	0,4							18,56	
080404	W29 42010.048425	0,4					18,34		30801	
080404	W29 42020.046440	0,4			23,92					
080404	W29 42150.048430	0,4	29,59							
080404	W29 42010.046115	0,4							22,93	
100504	W29 50010.048425	0,4					25,01		31001	
100504	W29 50020.046440	0,4			26,97					
100504	W29 50010.046115	0,4							27,08	
120608	W29 58010.088425	0,8					29,04		31201	
120608	W29 58020.086440	0,8			33,20					
120608	W29 58010.086115	0,8							33,96	
P			○		●		●		●	
M			○		●		●		●	
K			○				●		●	
N							○			
S			●							
H			●				○		○	
O										

→ V_c pagina 65

TOGX

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TOGX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0
TOGX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6
TOGX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2



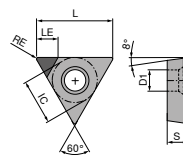
TOGX

ISO	KOMET-nr.	RE mm	NEW				
			-18 CK32	-14 CK3230	-14 BK60	-12 K10	CBN40
			F TOGX	F TOGX	F TOGX	F TOGX	F TOGX
			62 607 ...	62 606 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...
			EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 3#	EUR 3#	EUR Y0
06T102EN	W57 04140.0260	0,2			20,27 90206		
06T102EN	W57 04140.023230	0,2		20,20 10201			
06T102EN	W57 04180.0432	0,4	20,20 20401				
06T102FN	W57 04120.0223	0,2				20,27 50206	
06T102TN	W30 04990.0240	0,2					64,99 60206
090204EN	W57 14140.0460	0,4			22,21 70409		
090204EN	W57 14140.043230	0,4		22,17 11401			
090204EN	W57 14180.0432	0,4	22,17 21401				
090204FN	W57 14120.0423	0,4				22,21 50409	
090204TN	W30 14990.0440	0,4					72,11 60409
140304EN	W57 26140.0460	0,4			31,37 70414		
140304EN	W57 26140.043230	0,4		31,34 12601			
140304EN	W57 26180.0432	0,4	31,34 22601				
140304FN	W57 26120.0423	0,4				35,98 50414	
140304TN	W30 26990.0440	0,4					78,03 62600
P			•	•	•		
M			•	•	•		
K					•		
N						•	
S						•	
H							•
O						•	

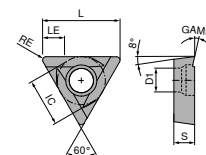
→ V_c pagina 65

TOEX / TOHX

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	LE mm
TOEX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0	1,8
TOEX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,7
TOEX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	2,7
TOHX 06T1..	6,50	1,80	2,2	4,0	-
TOHX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	-
TOHX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	-



TOEX



TOHX

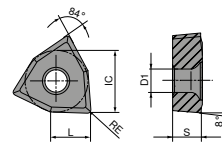
TOEX / TOHX

			NEW	NEW	NEW	NEW
			PKD5510 CTDPU20	-G12 BK8425	-G06 BK2710	-G06 BK6110
			F	F	F	F
			DIAMOND TOEX	TOHX	TOHX	TOHX
			62 605 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...
ISO	KOMET-nr.	RE mm	EUR Y0	EUR 1A/3#	EUR 3#	EUR 3#
06T102FN	W30 04990.025510	0,2	65,94			
06T103EL	W30 04060.032710	0,3				
06T103EL	W30 04060.036110	0,3			20,94	
06T103EL	W30 04120.038425	0,3		19,88		
06T103EL	W30 04060.037615	0,3				22,21
090204EL	W30 14060.042710	0,4				
090204EL	W30 14120.048425	0,4		22,49		
090204EL	W30 14060.046110	0,4				24,69
090204EL	W30 14060.047615	0,4				
090204FN	W30 14990.045510	0,4	73,34			
140304EL	W30 26060.042710	0,4			26,65	
140304EL	W30 26120.048425	0,4		25,34		
140304EL	W30 26060.046110	0,4				27,43
140304EL	W30 26060.047615	0,4				
140304FN	W30 26990.045510	0,4	78,03			30,03
			00201	30200	10606	40606
				31800	10409	
						80606
			01401			
						80409
				32600	12600	
						40414
			02601			82600
P				•	•	•
M				•	•	•
K				•	•	•
N			•			
S				•		
H				•		
O			•	•	•	•

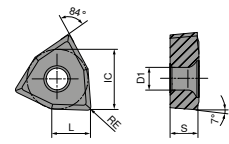
→ V_c pagina 65

WCMT / WCGT

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97
WCMT 0201..	4,34	1,59	2,1	3,97



WCMT



WCGT

WCMT / WCGT

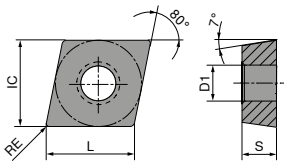
ISO	RE mm	-SF30 CWC06		-SF20 CWN10		-SF16 CWP25	
		F		F		F	
		CERMET WCMT		WCGT		WCGT	
		70 294 ...		70 295 ...		70 295 ...	
		EUR X2		EUR X2		EUR X2	
020102	0,2	12,14 850		62,08 850		27,69 500	
020104	0,4			62,08 852			
P		●		●		●	
M		○		●		●	
K		●		●		○	
N		●		●		●	
S				●			
H				●			
O							

→ V_c pagina 66

Meer wisselplaten vindt u in → hoofdstuk 9, Draaien

CCGT

omschrijving	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGT 06..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCGT 09..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCGT

		-SF20 CWN10		-SF15 CWC06		-SF14 CWC10	
		F		F		F	
		CCGT		CERMET CCGT		CERMET CCGT	
		70 296 ...		70 296 ...		70 300 ...	
ISO	RE mm	EUR X2		EUR X2		EUR X2	
060202L	0,2	41,87	300	26,90	850	13,50	903
060204L	0,4	41,87	302	26,90	852	13,50	905
09T302L	0,2	45,29	304	29,28	854	17,47	911
09T304L	0,4	45,29	306	29,28	856	17,47	913
P			•		•		•
M			•		○		•
K			•		•		•
N			•		•		
S			•				
H			•				
O							

→ V_c pagina 66

Meer wisselplaten vindt u in → hoofdstuk 9, Draaien

Materiaalvoorbeelden bij de snijgegevenstabellen

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling		Treksterkte N/mm ² - HB / HRC	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving	Werkstof- nummer	Materiaal Beschrijving
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C	gegloeid	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	gegloeid	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		veredeld	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	gegloeid	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Laaggelegeerd staal	P.2.1		gegloeid	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		veredeld	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		veredeld	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1		gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		gehard en ontlaten	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		gehard en ontlaten	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch	veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	afgeschrikt	610 N/mm ² / 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 ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grijs gietijzer	K.1.1	perlitisch / ferritisch		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Nodulair gietijzer	K.2.1	ferritisch		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Tempergietijzer	K.3.1	ferritisch		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch		780 N/mm ² / 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 ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar	uitgehard	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Koper en koperlegeringen (brons /messaging)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, loodvrij koper en elektrolytisch koper		340 N/mm ² / 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 ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		uitgehard	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- of Co Basis	gegloeid	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		uitgehard	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gegoten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titaanlegeringen	S.3.1	Zuiver titaan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta -legeringen	uitgehard	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringen		1400 N/mm ² / 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 ²				
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramidevezel versterkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel verstert		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafiet						

* Treksterkte

Richtwaarden voor snijgegevens voor wisselplaten – MicroKom gereedschappen

Index	Wisselplaten voor ...													
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ... / 62 815 ... / 62 810 ... / 62 858 ...											62 870 ...		
	BK8440	BK8425	BK2710	K10	BK60	BK6110	BK7615	CBN40	PKD5510 CTDPU20	CK3230	CK32	BK6440	BK6115	BK8430
	V _c m/min													
P.1.1	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.2	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.3	170	200	230		270	300				350	350	220	270	200
P.1.4	150	180	210		250	300				320	320	220	250	180
P.1.5	150	180	210		250	300				320	320	220	270	180
P.2.1	140	160	180		210	270				280	280	200	270	160
P.2.2	140	160	180		210	270				280	280	200	260	160
P.2.3	140	160	180		210	270				280	280	200	240	160
P.2.4	140	160	180		210	270				280	280	200	190	160
P.3.1	120	140	160		190	250				250	250	180	200	140
P.3.2	120	140	160		190	250				250	250	160	160	140
P.3.3	120	140	160		190	250				250	250	160	140	140
P.4.1	100	120	140		160	220				210	210	140	220	120
P.4.2	100	120	140		160	220				210	210	140	160	120
M.1.1	140	160	180		280	220				280	280	200	220	160
M.2.1	120	140	160		250	220				250	250	180	220	140
M.3.1	90	100	120		180	200				180	180	160	200	100
K.1.1	150	180	210		210	290	290						240	180
K.1.2	140	160	180		180	290	290						140	160
K.2.1	120	140	160		160	270	270						160	140
K.2.2	120	140	160		160	250	250						100	140
K.3.1	100	120	140		140	220	220						120	120
K.3.2	100	120	140		140	220	220						100	120
N.1.1				250					500					
N.1.2				250					500					
N.2.1				250					500					
N.2.2				250					500					
N.2.3				250					500					
N.3.1				230					450					
N.3.2				230					450					
N.3.3				230					450					
N.4.1				230					450					
S.1.1		60		20										60
S.1.2		50		20										50
S.2.1		60		20										60
S.2.2		50		20										50
S.2.3		30		20										30
S.3.1		100		60										100
S.3.2		80		30										80
S.3.3		50		30										50
H.1.1	90	100				100		160					100	100
H.1.2	70	80				80		185					80	80
H.1.3	40	50				50		215					50	50
H.1.4								240						
H.2.1	90	100				100							100	100
H.3.1	70	80				80							80	80
O.1.1				100					500					
O.1.2				100					500					
O.2.1									500					
O.2.2				100					300					
O.3.1				100					300					



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met $\pm 20\%$ aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de vc-waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Richtwaarden voor snijgegevens voor wisselplaten – SpinTools

Index	Wisselplaten voor ...										Inzetbeitels / HM boorstangen
	62 295 ...					62 304 ... / 62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 308 ... / 62 303 ... / 62 346 ... / 62 380 ...					62 386 ... / 62 382 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	K10 ongecoat	TiN
	V _c m/min										
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met **± 20 %** aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c-waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Richtwaarden voor snijgegevens voor fijnkotterkoppen

Fijnbewerking met snediediepte $a_p = 0,1 - 0,2$ mm

Index	BlueFlex 2, hi.flex					1 ^e keus ○ geschikt			M03 Speed		FF			1 ^e keus ○ geschikt		
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ...					emulsië	perslucht	MMS	62 815 ...		62 810 ...			emulsië	perslucht	MMS
	Ø 6-7,9	Ø 8-11,9	Ø 12-25	Ø 25-44	Ø 44-365				Ø 24,8-63	Ø 63-206	Ø 29,5-50	Ø 47-83	Ø 79-199			
	f in mm/omw								f in mm/omw		f in mm/omw					
P.1.1	0,04	0,07	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,15	●	○	○
P.1.2	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
P.1.3	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.1.4	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.1.5	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,13	0,09	0,13	0,18	●	○	○
P.2.1	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.2.2	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.2.3	0,03	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,20	●	○	○
P.2.4	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
P.3.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.3.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
P.3.3	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,07	0,04	0,08	0,10	●	○	○
P.4.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.4.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
M.1.1	0,01	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.3.1	0,01	0,04	0,07	0,05	0,08	●	○		0,05	0,09	0,05	0,08	0,12	●	○	○
K.1.1	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.1.2	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.2.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.2.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
K.3.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.3.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
N.1.1	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.1.2	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.2.1	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.2	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.3	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,12	0,09	0,12	0,18	●	○	○
N.3.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.3.2	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,11	0,16	0,22	●	○	○
N.3.3	0,05	0,08	0,15	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.4.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
S.1.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.1.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.2.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.3	0,05	0,08	0,06	0,08	0,08	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,06	●	○	○
S.3.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,07	0,09	0,11	●	○	○
S.3.2	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.3.3	0,01	0,02	0,04	0,03	0,04	●	○		0,04	0,06	0,06	0,08	0,10	●	○	○
H.1.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,10		●	○
H.1.2		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,06	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
H.1.3		0,02	0,04	0,03	0,04		●		0,04	0,04	0,03	0,04	0,04		●	○
H.1.4																
H.2.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		●	○
H.3.1		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,05	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
O.1.1		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.1.2		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.2.1																
O.2.2		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	
O.3.1		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met **± 20 %** aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c -waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Richtwaarden voor snijgegevens voor fijn- en ruw-/finish-uitdraaikoppen

Fijnbewerking met snedediepte $a_n = 0,1 - 0,4 \text{ mm}$

		Boorstang M10			Eensnijder fijnkotterkop		Tweesnijder ruw-/ finish uitdraaikop		Eensnijder fijnkotterkop		
		1° keus o geschikt							1° keus o geschikt		
		62 858 ...			62 305 ...		62 380 ...		62 303 ...		
Index	Ø 15,9–26	emulsie	perslucht	MMS	Ø 86–402	Ø 29,5–115,5	Ø 23,9–116,1	emulsie	perslucht	MMS	
	f in mm/omw										f in mm/omw
P.1.1	0,07	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.1.2	0,07	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.1.3	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.1.4	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.1.5	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.2.1	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.2.2	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.2.3	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.2.4	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.3.1	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.3.2	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.3.3	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.4.1	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
P.4.2	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
M.1.1	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
M.2.1	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
M.3.1	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
K.1.1	0,10	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
K.1.2	0,10	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
K.2.1	0,08	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
K.2.2	0,07	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
K.3.1	0,08	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
K.3.2	0,07	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
N.1.1	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.1.2	0,06	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.2.1	0,08	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.2.2	0,08	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.2.3	0,07	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.3.1	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.3.2	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.3.3	0,10	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
N.4.1	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.1.1	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.1.2	0,03	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.2.1	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.2.2	0,03	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.2.3	0,03	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.3.1	0,05	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.3.2	0,04	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
S.3.3	0,02	●	o	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	o		
H.1.1	0,05		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
H.1.2	0,04		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
H.1.3	0,02		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
H.1.4				o							
H.2.1	0,05		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
H.3.1	0,03		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
O.1.1	0,08	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
O.1.2	0,08	o	●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
O.2.1				o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	o	●		
O.2.2	0,04		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12		●		
O.3.1	0,04		●	o	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12		●		



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met $\pm 20\%$ aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c -waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklenge. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Richtwaarden voor snijgegevens voor fijn- en ruw-/finish-uitdraaikoppen

Fijnuitdraaikoppen: fijnbewerking met snedediepte $a_p = 0,1 - 0,4$ mm | Micro uitdraaikoppen: fijnbewerking met snedediepte $a_p = 0,1 - 0,2$ mm

Index	Fijnkotterkop	Multi-Head fijnkotterkop	Eensnijder uitdraaikop	Vario-Head-uitdraai- en fijnkotterkop	Micro-uitdraaikop	1° keus o geschikt		
	62 304 ...	62 372 ... / 62 373 ...	62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ...	62 364 ...	62 386 ... / 62 382 ...	emulsië	perslucht	MMS
	Ø 14,7-24,1	Ø 2-320	Ø 3-88	Ø 3-152,1	Ø 0,3-19,1			
	f in mm/omw							
P.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.4	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.5	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.4	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.4.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.4.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
K.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
N.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.4.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
H.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.4								
H.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	
O.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02		●	
O.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02		●	



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met ± 20 % aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c -waarde van de ingezette soort (pagina 65+66), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op pagina 72+73.

Richtwaarden voor snijgegevens voor ruw-uitdraaikoppen

Snedediepte $a_p = 1,0 - 9,0$ mm

	TwinKom							1 ^e keus ○ geschikt		
	62 870 ...							emulsië	perslucht	MMS
Index	Ø 24-32	Ø 30-41	Ø 39-53	Ø 51-71	Ø 64-91	Ø 83-124	Ø 109-167			
	f in mm/omw									
P.1.1	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	●	○	○
P.1.2	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.3	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.4	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.5	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.2.1	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.2	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.3	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.4	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.3.1	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.2	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.3	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.4.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
P.4.2	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.1.1	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,2	0,24	●	○	○
M.2.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.3.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
K.1.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.1.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.3.1	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
K.3.2	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
N.1.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.1.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.3	0,11	0,14	0,23	0,23	0,27	0,32	0,32	●	○	○
N.3.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.3.2	0,13	0,16	0,27	0,27	0,32	0,35	0,35	●	○	○
N.3.3	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.4.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
S.1.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.1.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.2.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.3.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.2	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
H.1.1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		●	○
H.1.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		●	○
H.1.4										○
H.2.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.3.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	
O.3.1	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met $\pm 20\%$ aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c -waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Richtwaarden voor snijgegevens voor ruw-uitdraaikoppen

Snedediepte $a_p = 2,5 - 7 \text{ mm}$

	Tweesnijder-ruwuitdraaikop				1 ^e keus ○ geschikt		
	62 295 ...				emulsie	perslucht	MMS
Index	Ø 23,5-40,5	Ø 40,5-66,5	Ø 66,5-87,5	Ø 87,5-153			
	f in mm/omw						
P.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.5	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
K.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
N.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
H.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.4							
H.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○		
O.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	
O.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden zoals bv. stabiliteit van het gereedschap, werkstukopspanning, materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens die, per toepassing met $\pm 20 \%$ aangepast moeten worden. Het is van groot belang te letten op de v_c -waarde van de ingezette soort (**pagina 65+66**), de maximale toerentallen van het systeem en het reduceren van deze maximale snelheden afhankelijk van de gebruikte uitsteeklengte. Deze vindt u op **pagina 72+73**.

Maximale toerentallen en schaalnauwkeurigheid

Maximale toerentallen voor fijnkotterkoppen en micro-uitdraaikoppen

systeem	Kotterbereik	Maximaal toerentaal $n_{\max}$ in 1/min
BlueFlex 2 (62 820 ... / 62 840 ...)	Ø 5,6–365 mm	20.000
hi.flex (62 800 ...)	Ø 5,6–365 mm	17.500
Boorstang M10 (62 858 ...)	Ø 15,9–26 mm	18.000
Micro-uitdraaikop (62 386 ... / 62 382 ...)	Ø 0,3–19,1 mm	30.000
M03 Speed (62 815 ...)	Ø 24–39 mm	40.000
	Ø 38–50 mm	31.000
	Ø 49–63 mm	24.000
	Ø 62–80 mm	18.500
	Ø 79–103 mm	15.000
	Ø 100–130 mm	11.500
	Ø 128–168 mm	10.000
	Ø 166–206 mm	8.000
FF (62 810 ...)	Ø 29,5–42 mm	25.000
	Ø 39–50 mm	18.000
	Ø 47–66 mm	12.000
	Ø 58–83 mm	9.000
	Ø 79–108 mm	6.000
	Ø 100–141 mm	4.000
	Ø 138–179 mm	3.500
	Ø 178–199 mm	3.000



Maximale toerentallen voor fijnkotterkoppen

Artikelnummer	Kotterbereik	As verzet $X = \leq 0,5$ mm $n_{\max}$ in 1/min	As verzet $X = > 0,5$ mm $n_{\max}$ in 1/min
62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 364 ... met boorstang	Ø 3–20 mm	16.000	6.000
	Ø 20–48 mm	12.000	4.000
	Ø 48–88 mm	8.000	2.000



Artikelnummer	Kotterbereik	Maximaal toerental bij ongebalanceerd systeem $n_{\max}$ in 1/min	Maximaal toerental bij gebalanceerd systeem $n_{\max}$ in 1/min
62 308 ... / 62 303 ... / 62 364 ... met wisselplaatouder	Ø 24–31 mm	9.000	12.000
	Ø 31–40 mm	7.500	10.000
	Ø 40–51 mm	5.250	8.000
	Ø 51–67 mm	4.000	6.500
	Ø 67–87 mm	3.000	5.000
	Ø 87–116 mm	2.500	4.000
	Ø 116–153 mm	1.750	3.000



Artikelnummer	Kotterbereik	Maximaal toerentaal $n_{\max}$ in 1/min
62 372 ... / 62 373 ... met brug	Ø 88–164 mm	900
	Ø 164–320 mm	250
62 305 ... met wisselplaatouder	Ø 86–138 mm	1.150
	Ø 136–220 mm	720
	Ø 188–302 mm	520
	Ø 242–402 mm	400



Maximale toerentallen voor tweesnijder-systemen

Systeem	Kotterbereik	Maximaal toerentaal $n_{\max}$ in 1/min
TwinKom (62 380 ...)	Ø 24–31 mm	12.000
	Ø 31–40 mm	10.000
	Ø 40–51 mm	8.000
Tweesnijder ruw-/finish uitdraaikop (62 295 ...)	Ø 51–68 mm	6.500
	Ø 67–87 mm	5.000
	Ø 87–116 mm	4.000
Tweesnijder-ruwuitdraaikop (62 870 ...)	Ø 116–153 mm	3.000
	Ø 153–215 mm	2.200



De aangegeven maximale toerentallen zijn gebaseerd op een uitsteeklengte tot maximaal 4xD.

Bij grotere uitsteeklengtes moeten de maximale toerentallen als volgt worden gereduceerd:

5xD = 80 % van $n_{\max}$

6xD = 60 % van $n_{\max}$

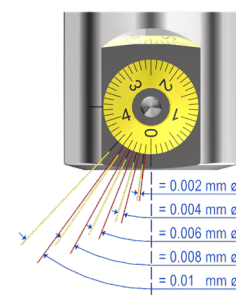
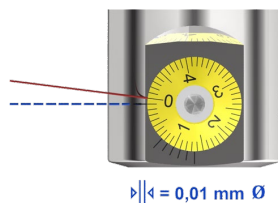
> 6xD moet $n_{\max}$ voorzichtig bepaald worden

5

Schaal nauwkeurigheid

Grote schaal met 0,002 mm instelmogelijkheid

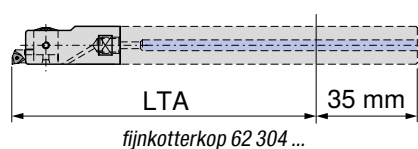
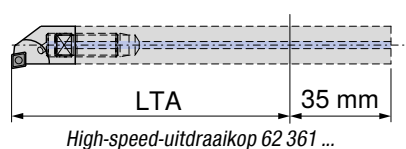
Zo werkt het:



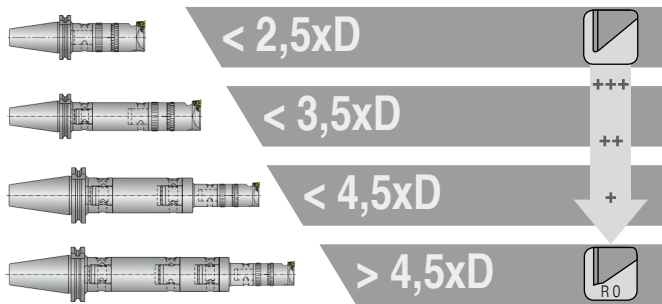
Maximale uitsteeklengte LTA

bij 35 mm inspandiepte van de schacht

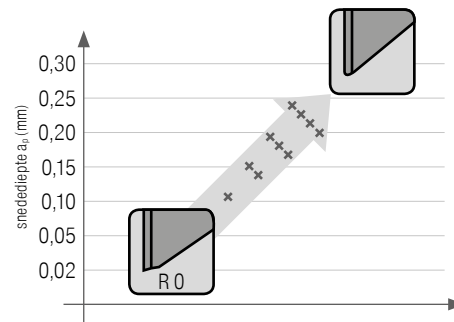
Uitdraaischacht		High-speed-uitdraaikop 62 361 ...																fijnkotterkop 62 304 ...		
		014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024
62 353 ...																				
008	LTA mm	56																		
009		63																		
010		70																		
011		77																		
012		84																		
013		91																		
014		98	98														115			
016										112	112	112	112	112	112	112	112	125		
018																			105	
118																			145	
218																			185	



Keuze van de neusradius afhankelijk van de uitsteeklengte



Keuze van de neusradius afhankelijk van de snedediepte a_p



Invloed van de snijkrachten van de neusradius op de bewerking

Snijkracht

$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

Tangentiale snijkracht (F_t)

- ▲ duwt het gereedschap van de horizontale middellijn naar beneden
- ▲ wordt beïnvloed door de snijdiepte en de spaandikte
- ▲ reduceert de vrijloophoek

Passieve snijkracht (F_p)

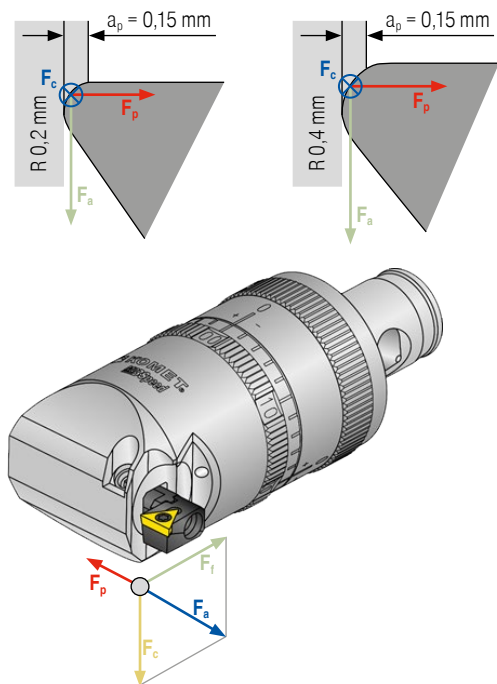
- ▲ duwt het gereedschap weg van de verticale middellijn
- ▲ verhoogt het risico op trillingen en veroorzaakt maat onnauwkeurigheden

Voedingskracht (F_f)

- ▲ werkt in de bewerkingsrichting van het gereedschap

Aktive Schnittkraft (F_a)

- ▲ von F_c und F_f bestimmt



Keuze van de spaanhoek

Aanbevelingen voor het gebruik van wisselplaten met geslepen spaanbrekers

	afgerond E	scherp F	fase T
 0°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 6°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 12°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 20°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H



Spaanbreker beschrijving → pagina 77

Soorten slijtage

Vrijloopvlakslijtage



slijtage aan het vrijloopvlak: normale slijtage na een bepaalde inzetijd

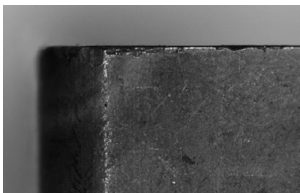
Oorzaak

- ▲ te hoge snijsnelheid
- ▲ hardmetaalsoort met te lage slijtvastheid
- ▲ niet aangepaste voeding

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verlagen
- ▲ slijtvastere HM-soort kiezen
- ▲ voeding in juiste verhouding tot snijsnelheid en snedediepte instellen

Uitbrokkeling



door overmatige mechanische belasting van de snijkant kunnen HM-deeltjes uitbreken.

Oorzaak

- ▲ te slijtvaste soort
- ▲ trillingen aan het gereedschap of werkstuk
- ▲ te hoge voeding resp. snedediepte
- ▲ snijkantsopbouw
- ▲ onderbroken snede
- ▲ spaanslag

Oplossing

- ▲ taaiere soort gebruiken
- ▲ stabiliteit verbeteren (gereedschap, werkstuk)
- ▲ vermijden van snijkantsopbouw

Kolkslijtage



de afvloeiende hete spaan veroorzaakt een uitkolkings in het spaanvlak van de snijplaat.

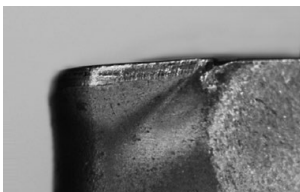
Oorzaak

- ▲ te hoge snijsnelheid, voeding of beide
- ▲ te kleine spaanhoek
- ▲ soort met te lage slijtvastheid
- ▲ verkeerd toegevoerde koeling

Oplossing

- ▲ snijsnelheid en/of voeding verlagen
- ▲ slijtvastere HM-soort kiezen
- ▲ hoeveelheid koelmiddel en/of druk verhogen, toevoer controleren
- ▲ hardere soort gebruiken

Plastische deformatie



Hoge verspaningstemperatuur bij tegelijkertijd mechanische belasting kan leiden tot plastische vervorming.

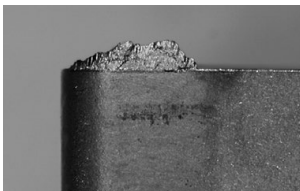
Oorzaak

- ▲ te hoge arbeidstemperatuur, daardoor verzwakking van het basismateriaal
- ▲ beschadiging van de coating
- ▲ soort met te lage slijtvastheid
- ▲ verkeerd toegevoerde koeling

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verlagen
- ▲ slijtvastere, thermisch stabielere, HM-soort kiezen
- ▲ koeling gebruiken

Snijkantsopbouw



snijkantsopbouw treed op, wanneer de spaan als gevolg van een te lage snijtemperatuur niet goed afvloeit.

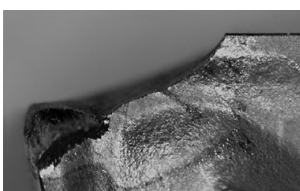
Oorzaak

- ▲ te lage snijsnelheid
- ▲ te kleine spaanhoek
- ▲ verkeerd snijmateriaal
- ▲ verkeerde koeling / smering

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verhogen
- ▲ spaanhoek vergroten
- ▲ TiN-coating gebruiken
- ▲ oliegehalte van de emulsie verhogen

Plaatbreuk



een overbelasting van de snijplaat kan tot plaatbreuk leiden.

Oorzaak

- ▲ overbelasting van het snijmateriaal (sterk overdreven waarden)
- ▲ stabiliteitsprobleem
- ▲ wighoek te klein
- ▲ er werd geen rekening gehouden met storende contouren
- ▲ onderbroken snede

Oplossing

- ▲ taaiere snijmateriaal gebruiken
- ▲ platen met fase toepassen
- ▲ snijkantafronding vergroten
- ▲ stabielere geometrie inzetten
- ▲ controleer de snijgegevens
- ▲ controleer de storende contouren

Soorten

K10

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

BK2710

- ▲ hardmetaal, TiAlN gecoat
- ▲ ISO | P10 | M10 | **K10**
- ▲ uiterst slijtvaste hardmetaalsoort voor de bewerking van RVS, bouw- en gereedschapsstaal alsmede gietijzer

BK8440

- ▲ hardmetaal, TiCN/TiN-gecoat
- ▲ ISO | **P35** | M10
- ▲ zeer taai hardmetaalsoort voor gemiddelde snijnsnelheden en onderbroken snede

BK7615

- ▲ hardmetaal, TiCN-Al₂O₃-gecoat
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ hoogproductieve soort met extreme snijkantstabiliteit voor nat- en droogbewerking van alle soorten gietijzer

CWN10

- ▲ hardmetaal, TiN-gecoat
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ de hardmetaalsoort voor de bewerking van staal, RVS en non-ferro

CWC10

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

BK6440

- ▲ hardmetaal, CVD-TiCN-Al₂O₃-TiN gecoat
- ▲ ISO | **M25** | **K35**
- ▲ uiterst taai soort; goede slijtvastheid in staal en RVS, ook bij ongunstige omstandigheden / onderbroken snede

BK6115

- ▲ hardmetaal, TiCN-TiN-Al₂O₃-gecoat
- ▲ ISO | **P20** | **K20** | H20
- ▲ hoogwaardige, oppervlaktebehandelde coating voor het bewerken van gietijzer onder normale tot stabiele omstandigheden en hoge snijnsnelheden

BK8430

- ▲ hardmetaal, TiAlN/TiN-gecoat
- ▲ ISO | **P25** | **M25**
- ▲ slijtvaste micrograinsoort
- ▲ extreme stabiliteit van de snijkant en hoogste slijtvastheid in het medium en hogere snijnsnelheidsbereik

BK60

- ▲ hardmetaal, TiC-TiCN-TiN-gecoat
- ▲ ISO | P25 | **M10**
- ▲ multilayer coating voor hoge standtijden ook in het hogere snijnsnelheidsbereik

CBN40

- ▲ kubisch boornitride, ongecoat
- ▲ ISO | **H05**
- ▲ ongecoat snijmateriaal uit kubisch boornitride voor de bewerking van geharde stalen met een hardheid boven 45 HRC, hittebestendige legeringen op nikkel- of kobaltbasis

BK8425

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

BK6110

- ▲ hardmetaal, TiCN-TiN-Al₂O₃ gecoat
- ▲ ISO | P10 | **K10**
- ▲ slijtvast hardmetaal voor de bewerking van gietijzer en staal

CWC06

- ▲ Cermet, TiC/TiN gecoat
- ▲ ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- ▲ gecoate Cermet-soort voor kottbewerkingen met hoge snijnsnelheid en gelijkmatige snede

CWP25

- ▲ hardmetaal, ongecoat
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- ▲ ongecoate hardmetaalsoort voor kottbewerking op grote dieptes en met een kleine toegift

CK32

- ▲ Cermet, ongecoat
- ▲ ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- ▲ voor fijndraaien en finishen
- ▲ minder slijtage en een hogere snijnsnelheid resulteren in langere standtijden en een hoge oppervlaktekwaliteit
- ▲ snijmateriaal voor hoge productiviteit in het hogere snijnsnelheidsbereik

CK3230

- ▲ Cermet, ongecoat
- ▲ ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- ▲ extreem taai met goede slijtvastheid, ook geschikt voor onderbroken snedes

PKD5510
CTDPU20

- ▲ polykristallijn diamant snijmateriaal met gemengde korrelgrootte, ongecoat
- ▲ ISO | **N15**
- ▲ extreem goede slijtvastheid, ook bij een Si-gehalte > 12 % en een hoog aandeel abrasieve vulstoffen
- ▲ inzet in kunststoffen, vezelversterkte materialen (GFK, CFK)

Coatings

TiN

- ▲ TiN coating
- ▲ maximale inzettemperatuur: 450 °C

Spaanbrekers

-SF14

- ▲ spaanhoek 14°
- ▲ speciaal ontwikkelde spaanbrekers met opmerkelijke spaancontrole voor een veelvoud aan toepassingen van finishen tot medium bewerking

-SF15

- ▲ spaanhoek 15°
- ▲ uitgebalanceerde geometrie: hoge stabiliteit bij scherpe snijkant
- ▲ zeer goede spaancontrole en zeer geringe snijkantsopbouw
- ▲ zeer goede spaanbreuk bij lage en medium voedingen
- ▲ eerste keus voor de bewerking van C-staal, gelegerde en roestvrij stalen

-SF16

- ▲ spaanhoek 15°
- ▲ uitgebalanceerde geometrie: hoge stabiliteit bij scherpe snijkant
- ▲ grote spaankamer, daardoor goede spaancontrole bij lage voedingen
- ▲ eerste keus voor de bewerking van C-staal, gelegerde en roestvrij stalen

-SF20

- ▲ spaanhoek 20°
- ▲ zeer licht snijdend dankzij de zeer positieve spaanhoek
- ▲ zeer goede spaancontrole en zeer geringe snijkantsopbouw
- ▲ licht snijdende geometrie door de zeer positieve spaanhoek, in het bijzonder bij geringe snediedieptes en voedingen
- ▲ eerste keus voor de bewerking van edelstaal, staallegeringen, koolstofstaal alsmede non-ferro

-SF30

- ▲ spaanhoek 15°
- ▲ uitgebalanceerde geometrie: hoge stabiliteit bij scherpe snijkant
- ▲ spaanbreker geometrie: zeer goede spaanbreuk bij lage en medium voedingen
- ▲ eerste keus voor de bewerking van C-staal, gelegerde en roestvrij stalen

-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 goed controleerbare spaanvorming

-02

- ▲ spaanhoek 0°
- ▲ ruwgeometrie, extreem stabiel (sterke wighoek)
- ▲ goede spaanvorming bij moeilijk te controleren spanen
- ▲ voor kleine snediedieptes < 1,5 mm slecht beperkt geschikt

-12

- ▲ spaanhoek 30°
- ▲ omtrekgeslepen wisselplaten met geperste spaanbreker
- ▲ uitermate positieve, scherpe, doorlopende snijkant, daardoor zeer licht snijdend
- ▲ omtrekgeslepen vrijloopvlakken garanderen gecontroleerde spaanvorming en de beste oppervlaktekwaliteit bij lage snijkrachten

-14

- ▲ spaanhoek 14°
- ▲ omtrekgeslepen, gesinterde geometrie
- ▲ gecontroleerde spaanvorming bij het finishen en superfinishen

-15

- ▲ spaanhoek 15°
- ▲ spaanbreker voor semifinishen, omtrekgeslepen, gesintert
- ▲ gecontroleerde spaanvorming bij het finishen en superfinishen

-18

- ▲ spaanhoek 14°
- ▲ omtrekgeslepen en gesinterde geometrie
- ▲ gecontroleerde spaanvorming bij het finishen en superfinishen
- ▲ positieve nasnijgeometrie voor de hoogste eisen op het gebied van oppervlaktekwaliteit

-G06

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

-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 goed controleerbare spaanvorming