Nya produkter för operatören

NEW Fullmax högprestandabrotschar – korta



- VHM högprestandabrotschar i kort utförande
- Typ UNI
- Högsta effektivitet i alla material
- Finns som standard H7, som 1/100 och som konfigurerbar variant

→ Sida 23–28

NEW NC-maskinbrotsch – typ H



- VHM NC-maskinbrotsch för härdade material
- Enhetsskaft DIN 6535 HA

→ Sida 43+44

NEW Vändskärsförsänkare 60°/90°



- Vändskärsförsänkare för försänkningar på 60° och 90°
- Lämplig för användning med TOHX-vändskär

→ Sida 55+56

NEW Vändskär TOHX



BK8425

- För universell användning



K10

- För användning i icke-järnmetaller och värmebeständiga material

→ Sida 57



Hålbearbetning

1 HSS-borr
2 Solida hårdmetallborr
3 Vändskärsborr
4 Brotschar och försänkare
5 Ursvarvningsverktyg

Gängbearbetning

6 Gängtappar och gängformare
7 Cirkulär- och gängfräsar
8 Gängsvarvningsverktyg

Svarvbearbetning

9 Vändskärsverktyg svarvning
10 Multifunktionsverktyg – EcoCut och FreeTurn
11 Stickverktyg
12 Miniatyrsvarvverktyg

Fräsbearbetning

13 HSS-fräsar
14 Solida hårdmetallfräsar
15 Vändskärsverktyg fräsning

Katalog fastspänningsteknik

16 Verktygshållare och tillbehör
17 Uppspänning arbetsstycke

18 Materialexempel och artikelnummerlista

Innehållsförteckning

Symbolförklaring	2
Översikt brotschar	3
Toolfinder brotschar	4+5
Innehållsöversikt försänkare	6
Produktprogram – Brotschar	
HM – Höghastighetsbrotschar	7–38
HM – Brotschar	39–44
HSS – Brotschar	45–52
Produktprogram – Försänkare	53–65
Teknisk information	
Skärdata	66–97
Monterings- och bruksanvisning REAMAX TS	98+99
Problem/möjliga orsaker/lösningar	100
Förslitningsformer	101
Spånbrytargeometrier och ytkvalité	102
Möjliga toleransklasser med 1/100 brotschar	103
Tillverkningstolerans och beläggningar	104
Spånbrytare och sortöversikt	105

KOMET \ Performance

Premiumkvalitetsverktyg för högsta prestanda.

Premiumkvalitetsverktygen i produktprogrammet **KOMET Performance** har utvecklats för särskilda tillämpningar och kännetecknas av enastående prestanda. Om du ställer extremt höga krav på tillverkningen och bara nöjer dig med det bästa resultatet rekommenderar vi premiumverktygen i detta produktprogram.

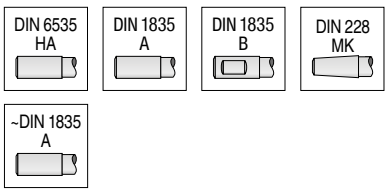
KOMET \ Standard

Kvalitetsverktyg för standardapplikationer

Kvalitetsverktygen i produktprogrammet **KOMET Standard** håller hög kvalitet, har hög prestanda och är tillförlitliga. Kunder över hela världen förlitar sig på dem. Verktygen i detta produktprogram är förstahandsvalet vid många standardapplikationer och garanterar optimala resultat.

Symbolförklaring

Skaft





Utförande skärvätsketillförsel


Central invändig kylning

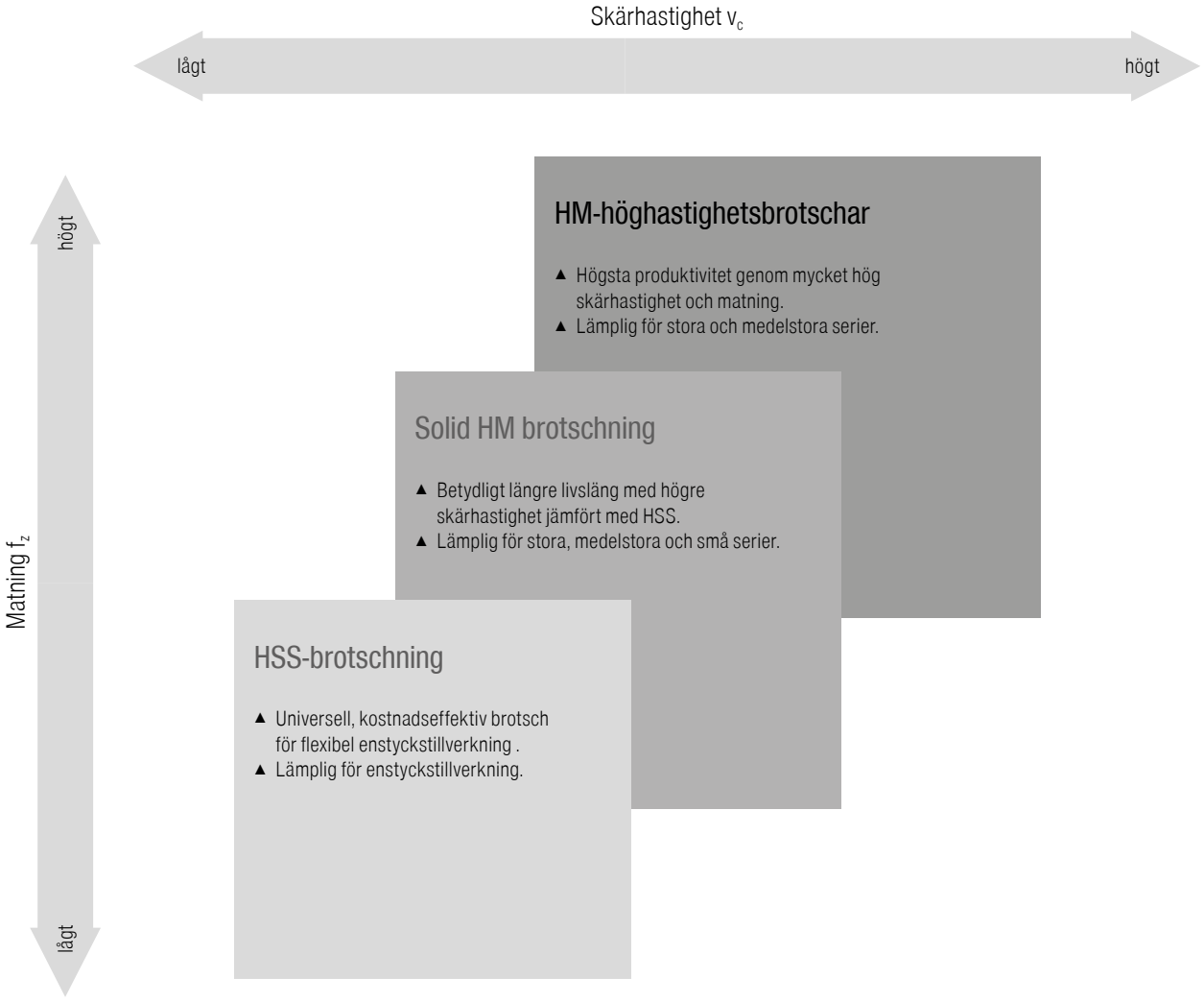

Radiell invändig kylning

ZEFP = Antal tänder

● = **Huvudanvändning**

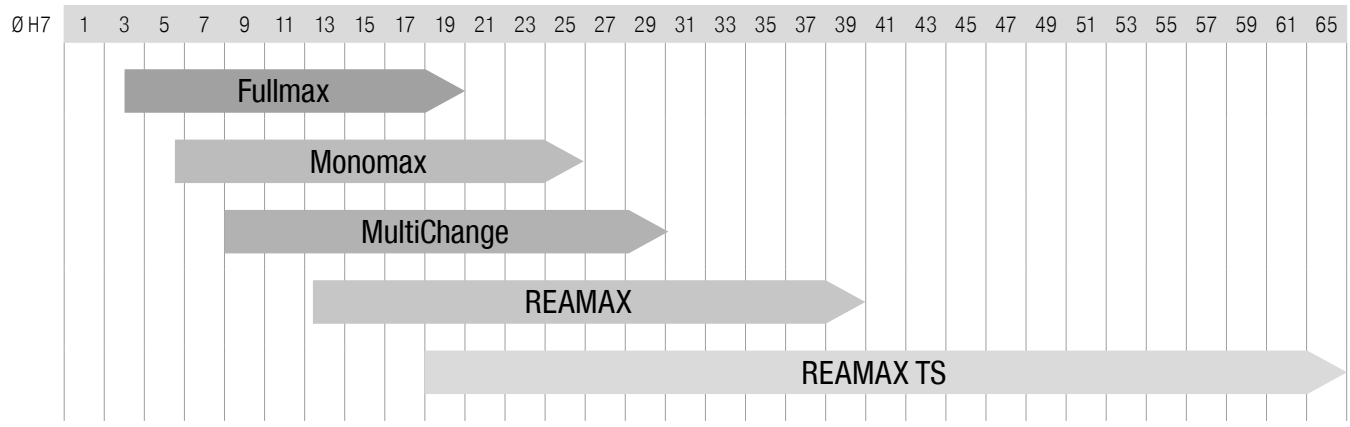
○ = Alternativ användning

Toolfinder – Brotschar



4

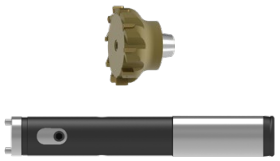
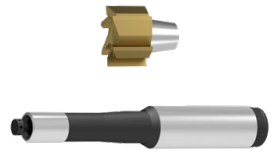
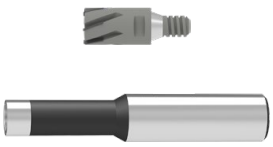
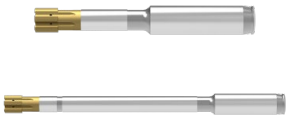
Översikt HM-höghastighetsbrotschar



	mono	modulär
fast	Fullmax	MultiChange REAMAX
justerbar	Monomax	REAMAX TS

Toolfinder – Brotschar

HM – Höghastighetsbrotschar

REAMAX TS			▲ Mycket flexibelt och ekonomiskt utbytbart hållarsystem ▲ Alla vanliga material ▲ Justerbar i µm-området
			▲ Hållare tillgängliga i 3xD och 5xD ▲ Hållartyp DAH Zero finns i 3xD och 5xD
REAMAX			▲ Växelhuvudsystem, optimerat för användning med minimalsmörjning (MMS) ▲ Växelnoggrannhet ≤ 2 µm genom konisk plananläggning
			▲ Hållare tillgängliga i 3xD och 5xD
MultiChange			▲ Flexibelt snabbväxelsystem för brotschning, försänkning och fräsning ▲ Växelnoggrannhet ≤ 5 µm genom konisk plananläggning
			▲ Stabil hållare i HM och stål, från kort till lång
Monomax			▲ Justerbar monoblockbrotsch i 3xD och 5xD ▲ Omslipbara och ombestyckbara grundkroppar ▲ Alla vanliga material
Fullmax			▲ Höghastighetsbrotsch i kort och långt utförande ▲ Brotschar för bearbetning av stål, rost- och syrabeständigt stål, gjutgods, aluminium och härdade material upp till 63 HRC ▲ Extremt ojämn delning ▲ Enhetsskaft ~DIN 6535 HA

HM – Brotschar

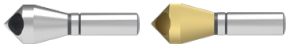
NC	NC 100		▲ Universell HM Brotsch utan IK ▲ Extremt ojämn delning ▲ Enhetsskaft ~DIN 6535 HA
NC	NC 100H		▲ VHM-brotsch utan IK för användning i härdade material ▲ Enhetsskaft ~DIN 6535 HA
N			▲ Universell HM Brotsch utan IK ▲ Extremt ojämn delning

HSS – Brotschar

NC	NC 100		▲ HSS-E NC-Maskin-Brotsch ▲ Enhetsskaft DIN 1835 A
N	N 100		▲ HSS-E Maskinbrotsch
S			▲ HSS-E Maskin-Skalbrotsch DIN 212
AR	AR 100		▲ HSS-E Automat-Brotsch DIN 8089
N			▲ HSS-E Maskin-Brotsch DIN 208 ▲ Med Morsekona
H			▲ HSS Handbrotsch med cylindriskt skaft DIN 206

		Håldiameter i mm Ø DC	Standard tolerans	Genomgående hål	bottenhål	Invändig kylning	Stål P	Rostfritt M	Gjutjärn K	Icke-järn metaller N	Värmebeständig S	Härdat stål H	Icke-metalliska material O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
		18,00–65,00	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	7–9	
						✓								10+11	
		12,50–40,00	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●		●	○	12+13	
						✓								14	
		8,00–30,20	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●				15–17	
						✓								→ Katalogen för fastspänningsteknik, Kapitel 16	
	kort	5,60–25,89	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	18–20	
	lång	5,60–25,89	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	21+22	
	kort	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	○	○	○		23–28	
	lång	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100	✓	✓	✓	●	●	●	●	○	●	○	29–38	
		2,00–30,00 0,59–12,05	H7 1/100	✓			●	○	●	●	○	○	●	39–41	
		0,98–12,05	H7	✓	✓		○	○	○			●		43+44	
		2,00–12,00	H7	✓			●	○	○	●	○				42
		1,50–20,00 0,95–12,00	H7 1/100	✓			●		●	●			●	45+46	
		1,00–20,00 0,95–12,00	H7 1/100	✓			●	○	●	●	○		●		47–49
		1,00–20,00	H7	✓			●			●			○		50
		4,00–20,00 3,76–12,00	H7 1/100	✓			●	○	●	●	○		●		50+51
		16,00–50,00	H7	✓			●	○	●	●	○		●		52
		1,00–40,00	H7	✓			●	○	●	●	○		●		52

Översikt försänkare

	Verktygstyp	Beläggning	Håldiameter i mm Ø DC	Spetsvinkel	Stål P	Rostfritt M	Gjutjärn K	Icke-järn metaller N	Värmebeständig S	Härdat stål H	Ickemetalliska material O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Vändskärs-planförsänkare													
	WPS		15,0–33,0		●	●	●	●	●				53+54
	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	●	●	●	●	●				55–57
HSS – planförsänkare													
			6,0–20,0		●	●	●	●	○		●		58
Solid HM konisk försänkare													
	N	TPX76S	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	59	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○			60
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○			60
HSS konisk försänkare													
			6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●		63
			16,0–80,0	60°	●	○	●	●	○		●		63
	N	Ti50	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	61	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●		62
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		62
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		62
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●		62
	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●		62
	N		16,5–80,0	90°	●	○	●	●	○		●		64
			6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●		64
HSS – handgradare													
			12,4–25,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		65
Gradningsförsänkare													
		blank/ TiN	6,3–35,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		65

REAMAX TS – Urvalshjälp

ø			18 – 65 mm							
KOMET-nr			75J.93	75J.93	75J.65	75J.17	75H.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.71
Geometri			ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG3000
Skärvinkel			25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°	45°
Sort/beläggning			DST	DST	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	TiN
Artikel-nr.			40 597	40 544	40 521	40 526	40 580	40 539	40 585	40 571	40 535
Standardserie tillgänglig			✓	✓	✓			✓		✓	
Håltyp			Genomgående hål				bottenhål				
Materialundergrupp		**Index**									
P	**Olegerat stål**	**P.1.1**									
		P.1.2									
		P.1.3									
		P.1.4									
		P.1.5	●	●				●	●		○
	Låglegerat stål	**P.2.1**									
		P.2.2									
		P.2.3									
		P.2.4									
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	**P.3.1**									
		P.3.2									
		P.3.3			●					●	
	Rostfritt stål	**P.4.1**									
		P.4.2									
M	**Rostfritt stål**	**M.1.1**									
		M.2.1			●					●	
		M.3.1									
K	**Gråjärn**	**K.1.1**							●		●
		K.1.2									
	Segjärn	**K.2.1**	●	●				●	●		
		K.2.2									
	Smidesjärn	**K.3.1**		●				●	●		
		K.3.2	●								
N	**Sega aluminiumlegeringar**	**N.1.1**									
		N.1.2									
	Aluminium-gjutlegeringar	**N.2.1**				●	●				
		N.2.2									
		N.2.3									
	Koppar och kopparlegeringar (brons, mässing)	**N.3.1**		○				○			
		N.3.2									●
		N.3.3									
	Magnesiumlegeringar	**N.4.1**				●	●				
O	**Ickemetalliska material**	**O.1.1**									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1				○	○				

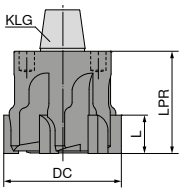
* för brotschning med intermittent ingrepp använd belagda HM-brotschar

Användningsområde:	Huvudanvändningområde	●
	Alternativt användningsområde	○

REAMAX TS – Växelhuvudsbrotschar

- Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 6 – från det första borrhålet
- Växelnoggrannhet < 3 µm
- Mycket precist slipad för högsta kvalitet
- Justerbar för de minsta håltoleranserna
- Gränssnitt möjliggör byte av huvud i maskinen
- Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- KLG = Kopplingsstorlek





	DST	DBG-P	DBC	DST
				
	75J.93 ◁ 25° ASG4000 CERMET Genomgående hål	75J.65 ◁ 45° ASG0106 HM Genomgående hål	75J.17 ◁ 45/8° ASG0706 HM Genomgående hål	75J.93 ◁ 45° ASG3000 CERMET Genomgående hål
	40 597 ...	**40 521 ...**	**40 526 ...**	**40 544 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
18,00	6	20	6	1	342,90	**18000**	342,90	**18000**	342,90	**18000**	342,90	**18000**
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	**xxxx** [1]	404,00	**xxxx** [1]	404,00	**xxxx** [2]	404,00	**xxxx** [1]
20,00	6	20	6	2	351,70	**20000**	351,70	**20000**	351,70	**20000**	351,70	**20000**
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	**xxxx** [1]	473,80	**xxxx** [1]	473,80	**xxxx** [2]	473,80	**xxxx** [1]
22,00	6	20	6	3	358,20	**22000**	358,20	**22000**	358,20	**22000**	358,20	**22000**
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]
24,00	6	20	6	3	369,10	**24000**	369,10	**24000**	369,10	**24000**	492,90	**24000** [1]
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]
25,00	6	20	6	3	369,10	**25000**	369,10	**25000**	369,10	**25000**	369,10	**25000**
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]
26,00	6	20	6	3	383,30	**26000**	383,30	**26000**	492,90	**26000** [2]	383,30	**26000**
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]
28,00	6	25	6	4	383,30	**28000**	383,30	**28000**	383,30	**28000**	383,30	**28000**
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]
30,00	6	25	6	4	400,80	**30000**	400,80	**30000**	400,80	**30000**	400,80	**30000**
30,01 - 31,79	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [2]	536,60	**xxxx** [1]
32,00	6	25	8	4	415,00	**32000**	415,00	**32000**	415,00	**32000**	415,00	**32000**
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [2]	536,60	**xxxx** [1]
35,00	6	25	8	5	434,60	**35000**	434,60	**35000**	434,60	**35000**	434,60	**35000**
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [2]	587,00	**xxxx** [1]
40,00	6	25	8	5	459,70	**40000**	459,70	**40000**	459,70	**40000**	459,70	**40000**
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [2]	587,00	**xxxx** [1]
42,00	6	30	8	6	459,70	**42000**	459,70	**42000**	637,60	**42000** [2]	459,70	**42000**
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [2]	637,60	**xxxx** [1]
50,00	6	30	8	6	470,60	**50000**	470,60	**50000**	470,60	**50000**	470,60	**50000**
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [2]	637,60	**xxxx** [1]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [2]	707,10	**xxxx** [1]
54,00	8	35	10	7	529,60	**54000**	529,60	**54000**	707,10	**54000** [2]	529,60	**54000**
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [2]	707,10	**xxxx** [1]
P					●		●				●	
M							●					
K					●						●	
N									●		○	
S												
H												
O									○			

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 20 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 67–70

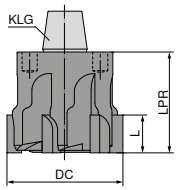
För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. Ø 24,12 H7 → artikelnr 40 597 2412)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7)!
Alla huvud finns som fasta huvud (ej reglerbara). (Tillgänglig mot förfrågan)

Monteringsanvisning finns på → **Sida 98+99**

REAMAX TS – Växelhuvudsbrotschar

- Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 6 – från det första borrhålet
- Växelnoggrannhet < 3 µm
- Mycket precist slipad för högsta kvalitet
- Justerbar för de minsta håltoleranserna
- Gränssnitt möjliggör byte av huvud i maskinen
- Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- KLG = Kopplingsstorlek





DST	DBG-P	DBC	DBG-P	TiN
				
75H.93 ◁ 45° ASG3000 CERMET Bottenhål	75H.65 ◁ 45° ASG0106 HM Bottenhål	75H.17 ◁ 45/8° ASG0706 HM Bottenhål	75H.65 ◁ 45° ASG3000 HM Bottenhål	75H.71 ◁ 45° ASG3000 HM Bottenhål
40 539 ...	**40 571 ...**	**40 580 ...**	**40 585 ...**	**40 535 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
18,00	6	20	6	1	342,90	**18000**	342,90	**18000**	404,00	**18000** [2]	404,00	**18000** [1]	404,00	**18000** [1]
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	**xxxx** [1]	404,00	**xxxx** [1]	404,00	**xxxx** [2]	404,00	**xxxx** [1]	404,00	**xxxx** [1]
20,00	6	20	6	2	351,70	**20000**	351,70	**20000**	473,80	**20000** [2]	473,80	**20000** [1]	473,80	**20000** [1]
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	**xxxx** [1]	473,80	**xxxx** [1]	473,80	**xxxx** [2]	473,80	**xxxx** [1]	473,80	**xxxx** [1]
22,00	6	20	6	3	358,20	**22000**	358,20	**22000**	492,90	**22000** [2]	492,90	**22000** [1]	492,90	**22000** [1]
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]
24,00	6	20	6	3	369,10	**24000**	369,10	**24000**	492,90	**24000** [2]	492,90	**24000** [1]	492,90	**24000** [1]
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]
25,00	6	20	6	3	369,10	**25000**	369,10	**25000**	492,90	**25000** [2]	492,90	**25000** [1]	492,90	**25000** [1]
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]
26,00	6	20	6	3	383,30	**26000**	383,30	**26000**	492,90	**26000** [2]	492,90	**26000** [1]	492,90	**26000** [1]
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [2]	492,90	**xxxx** [1]	492,90	**xxxx** [1]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]
28,00	6	25	6	4	383,30	**28000**	383,30	**28000**	513,20	**28000** [2]	513,20	**28000** [1]	513,20	**28000** [1]
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]
30,00	6	25	6	4	400,80	**30000**	400,80	**30000**	513,20	**30000** [2]	513,20	**30000** [1]	513,20	**30000** [1]
30,01 - 31,79	6	25	6	4	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [2]	513,20	**xxxx** [1]	513,20	**xxxx** [1]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [2]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]
32,00	6	25	8	4	415,00	**32000**	415,00	**32000**	536,60	**32000** [2]	536,60	**32000** [1]	536,60	**32000** [1]
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [2]	536,60	**xxxx** [1]	536,60	**xxxx** [1]
35,00	6	25	8	5	434,60	**35000**	434,60	**35000**	587,00	**35000** [2]	587,00	**35000** [1]	587,00	**35000** [1]
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [2]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]
40,00	6	25	8	5	459,70	**40000**	459,70	**40000**	587,00	**40000** [2]	587,00	**40000** [1]	587,00	**40000** [1]
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [2]	587,00	**xxxx** [1]	587,00	**xxxx** [1]
42,00	6	30	8	6	459,70	**42000**	459,70	**42000**	637,60	**42000** [2]	637,60	**42000** [1]	637,60	**42000** [1]
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [2]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]
50,00	6	30	8	6	470,60	**50000**	470,60	**50000**	637,60	**50000** [2]	637,60	**50000** [1]	637,60	**50000** [1]
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [2]	637,60	**xxxx** [1]	637,60	**xxxx** [1]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [2]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]
54,00	8	35	10	7	529,60	**54000**	529,60	**54000**	707,10	**54000** [2]	707,10	**54000** [1]	707,10	**54000** [1]
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [2]	707,10	**xxxx** [1]	707,10	**xxxx** [1]
P					●		●				●		○	
M							●							
K					●						●		●	
N					○				●				●	
S														
H														
O									○					

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 20 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 67–70

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. Ø 24,12 H7 → artikelnr 40 539 2412)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7!
Alla huvud finns som fasta huvud (ej reglerbara). (Tillgänglig mot förfrågan)

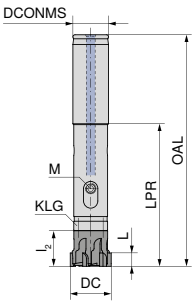
Monteringsanvisning finns på → **Sida 98+99**

REAMAX TS – Hållare

▲ KLG = kopplingsstorlek

Leveransinnehåll:

Hållare komplett inkl. åtdragningsskruv men utan utbytbart huvud





~A
≤ 3xD



~A
≤ 5xD

DC mm	KOMET-nr	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	M Nm	40 501 ... EUR U3		40 503 ... EUR U3	
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	360,30	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5			373,70	**02099**
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	373,70	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5			389,80	**02299**
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	383,00	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4			411,20	**02799**
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	397,80	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5			423,10	**03599**
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	454,00	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6			479,00	**04299**
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	468,70	**05299**		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10			494,50	**05299**
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	483,50	**06599**		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13			510,10	**06599**

Krymp ej verktyget!



T-nyckel



Skruvmejsel



Reamax TS åtdragningsskruv

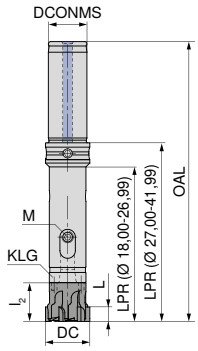
Reservdelar DC		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		40 900 ... EUR U3	
18,00 - 19,99				T08 - IP	6,47 **039**	9,66	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	4,09	**025**			9,66	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	3,97	**030**			9,66	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	3,97	**030**			9,66	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	3,97	**030**			13,40	**00500**
42,00 - 51,99	SW4	4,03	**040**			13,40	**00500**
52,00 - 65,00	SW5	4,37	**050**			13,40	**00700**

Monteringsanvisning finns på → **Sida 98+99**

REAMAX TS – Hållare

- KLG = Kopplingsstorlek
- Inställning i maskinen
- Justerbar DAH-Zero-hållare för korrektion av rotationsfel
- DAH-Zero-hållaren är förspänd och inställd på < 0,005 mm rotation

Leveransinnehåll:
Hållare komplett inkl. åtdragningsskruv men utan utbytbart huvud



DAH Zero



~A
≤ 3xD

DAH Zero



~A
≤ 5xD

DC mm	KOMET-nr	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	M Nm	40 504 ... EUR U3		40 506 ... EUR U3	
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	483,50	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5			514,20	**02099**
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	488,80	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5			530,20	**02299**
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	500,80	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4			545,10	**02799**
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	145	25	120	6	25	5	526,30	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5			545,10	**03599**
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	640,00	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	236	25	200	6	25	6			652,20	**04299**

Krymp ej verkyget!



T-nyckel



Skruvmejsel



Reamax TS åtdragningsskruv

Reservdelar DC		80 397 ... EUR Y7		80 950 ... EUR Y7		40 900 ... EUR U3	
18,00 - 19,99				T08 - IP	6,47 **039**	9,66	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	4,09	**025**			9,66	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	3,97	**030**			9,66	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	3,97	**030**			9,66	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	3,97	**030**			13,40	**00500**

Monteringsanvisning finns på → **Sida 98+99**

REAMAX – Urvalshjälp

Ø			12,5 – 40 mm					
KOMET-nr			640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Geometri			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Skärvinkel			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Sort/beläggning			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Artikel-nr.			40 536	40 525	40 560	40 551	40 570	40 505
Standardserie tillgänglig			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Håltyp			Genomgående hål	Genomgående hål + bottenhål				
								
Materialundergrupp		**Index**						
P	**Olegerat stål**	**P.1.1**	●	●	●			○
		P.1.2						
		P.1.3						
		P.1.4						
		P.1.5						
	Låglegerat stål	**P.2.1**						
		P.2.2						
		P.2.3						
		P.2.4				●		
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	**P.3.1**						
		P.3.2						
		P.3.3						
	Rostfritt stål	**P.4.1**						
		P.4.2						
M	**Rostfritt stål**	**M.1.1**						
		M.2.1				●		
		M.3.1						
K	**Gråjärn**	**K.1.1**						
		K.1.2			●			○
	Segjärn	**K.2.1**						
		K.2.2	○	●	●			
	Smidesjärn	**K.3.1**						
		K.3.2	○	●	●			
N	**Sega aluminiumlegeringar**	**N.1.1**						
		N.1.2					●	
	Aluminium-gjutlegeringar	**N.2.1**						
		N.2.2						
		N.2.3						
	Koppar och kopparlegeringar (brons, mässing)	**N.3.1**		○				
		N.3.2						●
		N.3.3						
	Magnesiumlegeringar	**N.4.1**						
H	**Härdat stål**	**H.1.1**						
		H.1.2				●		
		H.1.3						
		H.1.4						
	Hårt gjutgods	**H.2.1**						
	Härdat gjutjärn	**H.3.1**				●		
O	**Ickemetalliska material**	**O.1.1**						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1					○	

* för brotschning med intermittent ingrepp använd belagda HM-brotschar

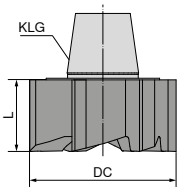
Användningsområde:

Huvudanvändningområde	●
Alternativt användningsområde	○

REAMAX – Växelhuvudsbrotschar

- Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 7 – från det första hålet
- Växelnoggrannhet < 2 µm
- Maximal rundgångsnoggrannhet tack vare precisionsslipad konisk planyta
- Ingen Ø-justering nödvändig
- Optimerad för användning med minimalmängdsmörjning (MMS)
- Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- KLG = kopplingsstorlek





DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
					
640.93 ◁ 25° ASG4000 CERMET Genomgående hål	640.65 ◁ 45° ASG0106 HM genomgående- + bottenhål	640.27 ◁ 45° ASG0706 HM genomgående- + bottenhål	640.93 ◁ 45° ASG3000 CERMET genomgående- + bottenhål	640.65 ◁ 45° ASG3000 HM genomgående- + bottenhål	640.71 ◁ 45° ASG3000 HM genomgående- + bottenhål

DC H7 mm	L mm	ZEFP	KLG	40 536 ... EUR U3		40 551 ... EUR U3		40 570 ... EUR U3		40 525 ... EUR U3		40 560 ... EUR U3		40 505 ... EUR U3	
12,50 - 14,99	9	6	1	281,20	xxxx [2]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [2]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [1]
15,00	9	6	1	232,60	15000 [2]	232,60	15000 [1]	232,60	15000 [1]	232,60	15000 [2]	232,60	15000	232,60	150
15,01 - 15,99	9	6	1	281,20	xxxx [2]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [2]	281,20	xxxx [1]	281,20	xxxx [1]
16,00	9	6	2	267,50	160	267,50	16000 [1]	267,50	16000 [1]	267,50	160	267,50	16000	267,50	160
16,01 - 17,99	9	6	2	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]
18,00	9	6	2	270,80	180	270,80	18000 [1]	270,80	18000 [1]	270,80	180	270,80	18000	270,80	180
18,01 - 19,99	9	6	2	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]
20,00	9	6	2	276,30	200	276,30	20000 [1]	276,30	20000 [1]	276,30	200	276,30	20000	276,30	200
20,01 - 21,99	9	6	2	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [2]	320,90	xxxx [1]	320,90	xxxx [1]
22,00	9	8	3	282,90	220	282,90	22000 [1]	282,90	22000 [1]	282,90	220	282,90	22000	282,90	220
22,01 - 23,99	9	8	3	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]
24,00	9	8	3	292,60	24000 [2]	292,60	24000 [1]	292,60	24000 [1]	292,60	24000 [2]	292,60	24000	292,60	240
24,01 - 24,99	9	8	3	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]
25,00	9	8	3	304,70	250	304,70	25000 [1]	304,70	25000 [1]	304,70	250	304,70	25000	304,70	250
25,01 - 25,99	9	8	3	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [2]	346,70	xxxx [1]	346,70	xxxx [1]
26,00 - 27,99	9	8	4	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]
28,00	9	8	4	315,60	280	315,60	28000 [1]	315,60	28000 [1]	315,60	280	315,60	28000	315,60	280
28,01 - 29,99	9	8	4	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]
30,00	9	8	4	330,90	300	330,90	30000 [1]	330,90	30000 [1]	330,90	300	330,90	30000	330,90	300
30,01 - 32,00	9	8	4	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [2]	397,30	xxxx [1]	397,30	xxxx [1]
32,01 - 39,99	9	8	5	450,50	xxxx [2]	450,50	xxxx [1]	450,50	xxxx [1]	450,50	xxxx [2]	450,50	xxxx [1]	450,50	xxxx [1]
40,00	9	8	5	350,50	400	350,50	40000 [1]	350,50	40000 [1]	350,50	400	350,50	40000	350,50	400
P					●		●				●		●		○
M							●								
K					○						●		●		○
N									●		○				●
S															
H							●								
O									○						

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 20 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

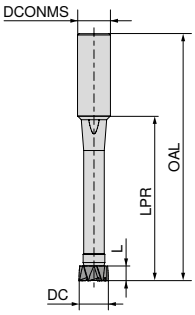
→ v_c sida 71–73

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. Ø 15,12 H7 → artikelnr 40 525 1512)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7)!

REAMAX – Hållare, kort

▲ KLG = kopplingsstorlek

Leveransinnehåll:
Hållare komplett, men utan utbytbart huvud





~A
≤ 3xD



~A
≤ 5xD

DC mm	KOMET-nr	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	M Nm	40 590 ... EUR U3		40 591 ... EUR U3	
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	356,20	**016**		
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5			356,20	**016**
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	372,20	**022**		
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7			372,20	**022**
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	396,30	**026**		
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12			396,30	**026**
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	409,70	**032**		
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20			409,70	**032**
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	468,70	**040**		
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28			468,70	**040**

Krymp ej verkyget!

Dragmutter 5xD

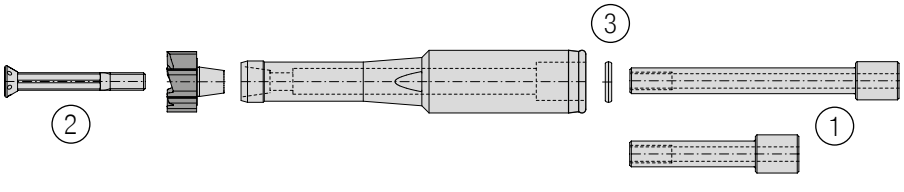
Dragmutter 3xD


Dragankare


Sprängring

Reservdelar DC	DCONMS	40 950 ... EUR U3		40 950 ... EUR U3		40 950 ... EUR U3		40 950 ... EUR U3	
12,50 - 15,99	16			48,52	**101**	123,20	**001**	1,07	**301**
12,50 - 15,99	16	49,65	**107**			123,20	**001**	1,07	**301**
16,00 - 21,99	20	49,65	**108**			123,20	**002**	1,07	**302**
16,00 - 21,99	20			48,52	**102**	123,20	**002**	1,07	**302**
22,00 - 25,99	25			56,77	**103**	128,50	**003**	1,07	**303**
22,00 - 25,99	25	58,47	**109**			128,50	**003**	1,07	**303**
26,00 - 32,00	25			65,34	**104**	135,30	**004**	1,07	**303**
26,00 - 32,00	25	67,30	**110**			135,30	**004**	1,07	**303**
32,01 - 40,00	32	76,13	**112**			146,10	**005**	1,07	**304**
32,01 - 40,00	32			73,91	**106**	146,10	**005**	1,07	**304**

① Dragmutter
② Dragankare
③ Sprängring



MultiChange – programöversikt

Det mycket stabila utbytbara systemet "MultiChange" gör det möjligt att byta verktyg mycket snabbt. Det här utbytbara systemet har en mycket stabil konstruktion och en hög rundhetsnoggrannhet och är samtidigt det stabilaste och mest precisa utbytbara systemet på marknaden. I följande kapitel finns det passande utbytbara verktygshuvud för nästan alla användningsområden.

Solida HM borr



- Solid HM NC-borr
  ◁ 90°, 120°, 142° / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 2

→ **Kapitel 2, Solida HM borr**

*ZEFP = antal tänder

Solida hårdmetallfräsar

- HM-hörnfräs
  Typ N, PCR-UNI, PCR-ALU / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 3+4
- HM-grov-/finfräs
  Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4–6
- HM-finfräs
  Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 6
- HM-högmatningsfräs
  Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 6
- HM-radiefräs
  Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4
- HM-torusfräs
  Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 3+4
- HM-hörnradiefräs
  Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
- HM-avgradningsfräs
  Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4+6



→ **Kapitel 14, Solida hårdmetallfräsar**

*ZEFP = antal tänder

Hållare



- Hållare stål, extra kort
  cylindrisk / konisk 87°
  Längd 60–90 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- Hållare stål / solid HM, kort
  cylindrisk
  Längd 85–120 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- Hållare stål / solid HM, kort
  konisk 87°
  Längd 85–120 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- Hållare solid HM, medel
  cylindrisk / konisk 87°
  Längd 110–150 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- Hållare stål / solid HM, lång
  cylindrisk
  Längd 150–200 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- Hållare stål / solid HM, lång
  konisk 87°
  Längd 150–200 mm
  för SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



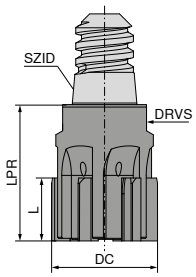
- Hållare stål / solid HM, extra lång
  cylindrisk
  Längd 200–250 mm
  För SZID 16 och 20 mm

→ **Katalogen för fastspänningsteknik, Kapitel Tillbehör**

MultiChange – Brotschar med utbytbart huvud, för genomgående hål

- absolut processäker t o m toleransklass IT 7 – redan från det första hålet
- höghastighets brotschhuvud
- ojämn delning för maximal rundgångsnoggrannhet
- växelnoggrannhet ≤ 5 µm
- SZID = kopplingsstorlek





	CWC10	TiAlN	TiAlN	K10	PDC
					
	Vänster spiral ◁ 30° CERMET Genomgående hål	Vänster spiral ◁ 30° HM Genomgående hål	Rakt utförande ◁ 45° HM Genomgående hål	Rakt utförande ◁ 45° Solid HM Genomgående hål	Rakt utförande ◁ 45° PDC Genomgående hål
	40 210 ...	**40 220 ...**	**40 230 ...**	**40 240 ...**	**40 245 ...**

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
8,00	06	8	18	4	6	5,0	179,50	**080**	179,50	**080**	179,50	**080**	162,00	**080** 1)	432,90	**080** 1)
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	195,60	**xxxx** 1)	195,60	**xxxx** 1)	195,60	**xxxx** 1)	177,00	**xxxx** 1)	486,30	**xxxx** 1)
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	199,10	**xxxx** 1)	529,60	**xxxx** 1)
10,00	06	8	18	6	8	5,0	204,90	**100**	204,90	**100**	204,90	**100**	182,80	**100** 1)	478,50	**100** 1)
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	199,10	**xxxx** 1)	529,60	**xxxx** 1)
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	199,10	**xxxx** 1)	548,60	**xxxx** 1)
12,00	08	8	20	6	8	12,5	204,90	**120**	204,90	**120**	204,90	**120**	182,80	**120** 1)	486,30	**120** 1)
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	199,10	**xxxx** 1)	548,60	**xxxx** 1)
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	211,90	**xxxx** 1)	548,60	**xxxx** 1)
14,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	**140**	216,40	**140**	216,40	**140**	195,60	**140** 1)	486,30	**140** 1)
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	211,90	**xxxx** 1)	548,60	**xxxx** 1)
16,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	**160**	216,40	**160**	216,40	**160**	195,60	**160** 1)	513,00	**160** 1)
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	211,90	**xxxx** 1)	576,40	**xxxx** 1)
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	236,20	**xxxx** 1)	211,90	**xxxx** 1)	576,40	**xxxx** 1)
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	581,90	**xxxx** 1)
18,00	12	12	26	6	13	20,0	228,00	**180**	228,00	**180**	228,00	**180**	204,90	**180** 1)	517,40	**180** 1)
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	581,90	**xxxx** 1)
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	581,90	**xxxx** 1)
20,00	12	12	26	6	16	20,0	228,00	**200**	228,00	**200**	228,00	**200**	204,90	**200** 1)	517,40	**200** 1)
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	246,50	**xxxx** 1)	221,00	**xxxx** 1)	581,90	**xxxx** 1)
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	231,50	**xxxx** 1)	581,90	**xxxx** 1)
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	231,50	**xxxx** 1)	592,00	**xxxx** 1)
22,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	**220**	238,40	**220**	238,40	**220**	211,90	**220** 1)	526,40	**220** 1)
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	231,50	**xxxx** 1)	592,00	**xxxx** 1)
24,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	**240**	238,40	**240**	238,40	**240**	211,90	**240** 1)	526,40	**240** 1)
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	258,10	**xxxx** 1)	231,50	**xxxx** 1)	592,00	**xxxx** 1)
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	247,70	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
25,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	**250**	252,20	**250**	252,20	**250**	229,20	**250** 1)	544,10	**250** 1)
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	247,70	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
26,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	**260**	252,20	**260**	252,20	**260**	229,20	**260** 1)	544,10	**260** 1)
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	247,70	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	247,70	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
28,00	16	12	26	6	21	25,0	252,20	**280**	252,20	**280**	252,20	**280**	229,20	**280** 1)	544,10	**280** 1)
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	276,50	**xxxx** 1)	247,70	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	275,40	**xxxx** 1)	609,70	**xxxx** 1)
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	275,40	**xxxx** 1)	645,30	**xxxx** 1)
30,00	16	12	26	8	24	25,0	280,10	**300**	280,10	**300**	280,10	**300**	252,20	**300** 1)	576,40	**300** 1)
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	304,40	**xxxx** 1)	275,40	**xxxx** 1)	645,30	**xxxx** 1)

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 21 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 74+75

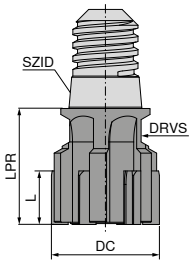
För xxxx var vänlig ange önskad diameter i H7 i beställningen (t.ex. 10,89 H7 → artikelnr 40 230 1089)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 8,5 $^{+0,025}$ eller 11 N7).

Hållare och tillbehör hittar du i → **Katalogen för fastspänningsteknik, Kapitel 16.**

MultiChange – Brotschar med utbytbart huvud, för bottenhål

- absolut processäker t o m toleransklass IT 7 – redan från det första hålet
- höghastighets brotschhuvud
- ojämn delning för maximal rundgångsnoggrannhet
- växelnoggrannhet ≤ 5 µm
- SZID = kopplingsstorlek





	CWC10	TiAlN	TiAlN	K10	PDC
					
	Rakt utförande ◁ 60° CERMET Bottenhål	Rakt utförande ◁ 60° HM Bottenhål	Rakt utförande ◁ 60° HM Bottenhål	Rakt utförande ◁ 60° Solid HM Bottenhål	Rakt utförande ◁ 75° PDC Bottenhål
	40 211 ...	**40 221 ...**	**40 231 ...**	**40 241 ...**	**40 246 ...**

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	221,00	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	199,10	**xxxx** [1]	548,60	**xxxx** [1]
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	211,90	**xxxx** [1]	548,60	**xxxx** [1]
14,00	06	8	22	6	6	5,0	216,40	**140**	216,40	**140**	216,40	**140**	195,60	**140** [1]	486,30	**140** [1]
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	211,90	**xxxx** [1]	548,60	**xxxx** [1]
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	236,20	**xxxx** [1]	229,20	**xxxx** [1]	229,20	**xxxx** [1]	211,90	**xxxx** [1]	576,40	**xxxx** [1]
16,00	08	8	22	6	8	12,5	216,40	**160**	216,40	**160**	216,40	**160**	195,60	**160** [1]	513,00	**160** [1]
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	236,20	**xxxx** [1]	211,90	**xxxx** [1]	576,40	**xxxx** [1]
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	579,70	**xxxx** [1]
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	581,90	**xxxx** [1]
18,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	**180**	228,00	**180**	228,00	**180**	204,90	**180** [1]	517,40	**180** [1]
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	581,90	**xxxx** [1]
20,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	**200**	228,00	**200**	228,00	**200**	204,90	**200** [1]	517,40	**200** [1]
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	246,50	**xxxx** [1]	221,00	**xxxx** [1]	581,90	**xxxx** [1]
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	231,50	**xxxx** [1]	581,90	**xxxx** [1]
22,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	**220**	238,40	**220**	238,40	**220**	211,90	**220** [1]	526,40	**220** [1]
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	231,50	**xxxx** [1]	592,00	**xxxx** [1]
24,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	**240**	238,40	**240**	238,40	**240**	211,90	**240** [1]	526,40	**240** [1]
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	258,10	**xxxx** [1]	231,50	**xxxx** [1]	592,00	**xxxx** [1]
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	247,70	**xxxx** [1]	592,00	**xxxx** [1]
25,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	**250**	252,20	**250**	252,20	**250**	229,20	**250** [1]	544,10	**250** [1]
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	247,70	**xxxx** [1]	592,00	**xxxx** [1]
26,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	**260**	252,20	**260**	252,20	**260**	229,20	**260** [1]	544,10	**260** [1]
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	247,70	**xxxx** [1]	609,70	**xxxx** [1]
28,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	**280**	252,20	**280**	252,20	**280**	229,20	**280** [1]	544,10	**280** [1]
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	276,50	**xxxx** [1]	247,70	**xxxx** [1]	609,70	**xxxx** [1]
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	304,40	**xxxx** [1]	304,40	**xxxx** [1]	304,40	**xxxx** [1]	275,40	**xxxx** [1]	609,70	**xxxx** [1]
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	304,40	**xxxx** [1]	295,20	**xxxx** [1]	295,20	**xxxx** [1]	275,40	**xxxx** [1]	645,30	**xxxx** [1]
30,00	16	12	26	8	16	25,0	280,10	**300**	280,10	**300**	280,10	**300**	252,20	**300** [1]	576,40	**300** [1]
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	304,40	**xxxx** [1]	304,40	**xxxx** [1]	304,40	**xxxx** [1]	275,40	**xxxx** [1]	645,30	**xxxx** [1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 21 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 74+75

För xxxx var vänlig ange önskad diameter i H7 i beställningen (t.ex. 12,89 H7 → artikelnr 40 231 1289)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 15 N7).

Hållare och tillbehör hittar du i → **Katalogen för fastspänningsteknik, Kapitel 16**.

Monomax – Urvalshjälp

Ø			5,60 – 25,89 mm							
KOMET-nr (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
KOMET-nr (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17
Geometri			ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Skärvinkel			25°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Sort/Beläggning-ny			DST	DST	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
Artikel-nr. (3xD)			40 635	40 625	40 652	40 648	40 605	40 657	40 644	40 640
Artikel-nr. (5xD)			40 636	40 626	40 653	40 649	40 606	40 665	40 645	40 641
Standardserie tillgänglig			✓	✓	✓		✓			
Håltyp			Genomgående hål					bottenhål		
Materialundergrupp		Index								
P	Olegerat stål	P.1.1	●	●			○	●		
		P.1.2								
		P.1.3								
		P.1.4								
		P.1.5								
	Låglegerat stål	P.2.1								
		P.2.2								
		P.2.3								
		P.2.4			●					
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	P.3.1							●	
		P.3.2								
		P.3.3								
	Rostfritt stål	P.4.1								
		P.4.2								
M	Rostfritt stål	M.1.1								
		M.2.1			●				●	
		M.3.1								
K	Gråjärn	K.1.1					○	●		
		K.1.2								
	Segjärn	K.2.1	○	●				●		
		K.2.2								
	Smidesjärn	K.3.1	○	●				●		
		K.3.2								
N	Sega aluminiumlegeringar	N.1.1								
		N.1.2								
	Aluminium-gjutlegeringar	N.2.1				●				●
		N.2.2								
		N.2.3								
	Koppar och kopparlegeringar (brons, mässing)	N.3.1		○						
		N.3.2					●			
		N.3.3								
	Magnesiumlegeringar	N.4.1								
O	Ickemetalliska material	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1				○				○

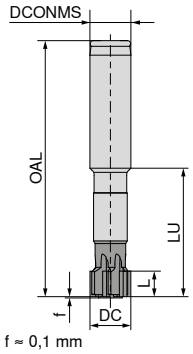
* för brotschning med intermittent ingrepp använd belagda HM-brotschar

Användningsområde:	
	Huvudanvändningområde ●
	Alternativt användningsområde ○

Monomax – Höghastighetsbrotschar, korta

- ▲ Ingen Ø -justering nödvändig
- ▲ Förslitningskompensation inom toleransområdet
- ▲ Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- ▲ Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 5 – från det första borrhålet





f ≈ 0,1 mm

	DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
					
	56J.93 ≤ 3xD ◁ 45° ASG3000 CERMET Genomgående hål	56J.17 ≤ 3xD ◁ 45/8° ASG0706 HM Genomgående hål	56J.65 ≤ 3xD ◁ 45° ASG0106 HM Genomgående hål	56J.93 ≤ 3xD ◁ 25° ASG4000 CERMET Genomgående hål	56J.71 ≤ 3xD ◁ 45° ASG3000 HM Genomgående hål
	40 625 ...	**40 648 ...**	**40 652 ...**	**40 635 ...**	**40 605 ...**

DC H7 mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
6,00	85	40	10	12	4	318,90	**060**	387,70	**06000** [1]	318,90	**06000**	318,90	**060**	318,90	**060**
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
8,00	85	40	10	12	4	330,90	**080**	387,70	**08000** [1]	330,90	**08000**	330,90	**080**	330,90	**080**
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
10,00	95	50	10	12	6	358,20	**100**	446,50	**10000** [1]	358,20	**10000**	358,20	**100**	358,20	**100**
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
12,00	95	50	10	12	6	369,10	**120**	446,50	**12000** [1]	369,10	**12000**	369,10	**120**	369,10	**120**
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
14,00	95	50	10	12	6	395,30	**140**	446,50	**14000** [1]	395,30	**14000**	395,30	**140**	395,30	**140**
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
15,00	95	50	10	12	6	405,10	**150**	446,50	**15000** [1]	405,10	**15000**	405,10	**150**	405,10	**150**
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
16,00	100	50	10	16	6	415,00	**160**	548,70	**16000** [1]	415,00	**16000**	415,00	**160**	415,00	**160**
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
18,00	100	50	10	16	6	443,30	**180**	548,70	**18000** [1]	443,30	**18000**	443,30	**180**	443,30	**180**
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]
20,00	120	60	10	20	6	478,30	**200**	666,10	**20000** [1]	478,30	**20000**	478,30	**200**	478,30	**200**
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]
P							●				●		●		○
M											●				
K							●						○		○
N							○		●						●
S															
H															
O									○						

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 20 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 76-79

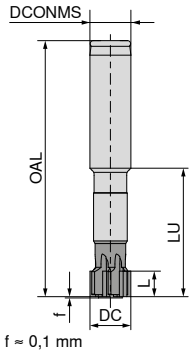
Krymp ej verkyget!

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. 15,89 H7 → artikelnr 40 635 1589)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7).

Monomax – Höghastighetsbrotschar, korta

- Ingen Ø -justering nödvändig
- Förslitningskompensation inom toleransområdet
- Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 5 – från det första borrhålet





f ≈ 0,1 mm

	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56H.65 ≤ 3xD ∢ 45° ASG0106 HM Bottenhål	56H.17 ≤ 3xD ∢ 45/8° ASG0706 HM Bottenhål	56H.65 ≤ 3xD ∢ 45° ASG3000 HM Bottenhål
	40 644 ...	**40 640 ...**	**40 657 ...**

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U3		EUR U3		EUR U3	
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]
6,00	85	40	10	12	4	387,70	**06000** [1]	387,70	**06000** [1]	387,70	**06000** [1]
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]
8,00	85	40	10	12	4	387,70	**08000** [1]	387,70	**08000** [1]	387,70	**08000** [1]
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
10,00	95	50	10	12	6	446,50	**10000** [1]	446,50	**10000** [1]	446,50	**10000** [1]
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
12,00	95	50	10	12	6	446,50	**12000** [1]	446,50	**12000** [1]	446,50	**12000** [1]
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
14,00	95	50	10	12	6	446,50	**14000** [1]	446,50	**14000** [1]	446,50	**14000** [1]
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
15,00	95	50	10	12	6	446,50	**15000** [1]	446,50	**15000** [1]	446,50	**15000** [1]
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
16,00	100	50	10	16	6	548,70	**16000** [1]	548,70	**16000** [1]	548,70	**16000** [1]
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
18,00	100	50	10	16	6	548,70	**18000** [1]	548,70	**18000** [1]	548,70	**18000** [1]
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]
20,00	120	60	10	20	6	666,10	**20000** [1]	666,10	**20000** [1]	666,10	**20000** [1]
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]
P							●				●
M							●				
K											●
N									●		
S											
H											
O									○		

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 76-79

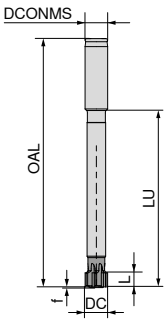
Krymp ej verkyget!

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. 15,89 H7 → artikelnr 40 644 1589)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7).

Monomax – Höghastighetsbrotschar, långa

- ▲ Ingen Ø -justering nödvändig
- ▲ Förslitningskompensation inom toleransområdet
- ▲ Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- ▲ Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 5 – från det första borrhålet





DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
				
56R.93 ≤ 5xD ◁ 45° ASG3000 CERMET Genomgående hål	56R.17 ≤ 5xD ◁ 45/8° ASG0706 HM Genomgående hål	56R.65 ≤ 5xD ◁ 45° ASG0106 HM Genomgående hål	56R.93 ≤ 5xD ◁ 25° ASG4000 CERMET Genomgående hål	56R.71 ≤ 5xD ◁ 45° ASG3000 HM Genomgående hål
40 626 ...	**40 649 ...**	**40 653 ...**	**40 636 ...**	**40 606 ...**

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
6,00	130	85	10	12	4	318,90	**060**	387,70	**06000** [1]	318,90	**06000**	318,90	**060**	318,90	**060**
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
8,00	130	85	10	12	4	330,90	**080**	387,70	**08000** [1]	330,90	**08000**	330,90	**080**	330,90	**080**
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [2]	387,70	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [2]	446,50	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]
10,00	160	115	10	12	6	358,20	**100**	495,60	**10000** [1]	358,20	**10000**	358,20	**100**	358,20	**100**
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]
12,00	160	115	10	12	6	369,10	**120**	495,60	**12000** [1]	369,10	**12000**	369,10	**120**	369,10	**120**
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]
14,00	160	115	10	12	6	395,30	**140**	495,60	**14000** [1]	395,30	**14000**	395,30	**140**	395,30	**140**
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]
15,00	160	115	10	12	6	405,10	**150**	495,60	**15000** [1]	405,10	**15000**	405,10	**150**	405,10	**150**
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [2]	495,60	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
16,00	180	130	10	16	6	415,00	**160**	548,70	**16000** [1]	415,00	**16000**	415,00	**160**	415,00	**160**
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
18,00	180	130	10	16	6	443,30	**180**	548,70	**18000** [1]	443,30	**18000**	443,30	**180**	443,30	**180**
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [2]	548,70	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]
20,00	200	140	10	20	6	478,30	**200**	666,10	**20000** [1]	478,30	**20000**	478,30	**200**	478,30	**200**
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [2]	666,10	**xxxx** [1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 20 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 76-79

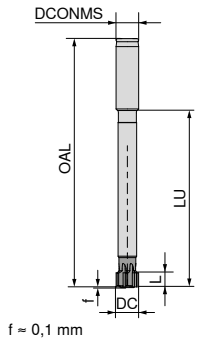
Krymp ej verkyget!

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. 15,89 H7 → artikelnr 40 636 1589)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7).

Monomax – Höghastighetsbrotschar, långa

- ▲ Ingen Ø -justering nödvändig
- ▲ Förslitningskompensation inom toleransområdet
- ▲ Utmatning ur hålet görs med 3 till 4 gånger av matningen
- ▲ Absolut processäker t.o.m. toleransklass IT 5 – från det första borrhålet





	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56Q.65 ≤ 5xD ◁ 45° ASG0106 HM Bottenhål	56Q.17 ≤ 5xD ◁ 45/8° ASG0706 HM Bottenhål	56Q.65 ≤ 5xD ◁ 45° ASG3000 HM Bottenhål
	40 645 ...	**40 641 ...**	**40 665 ...**

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U3		EUR U3		EUR U3	
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]
6,00	130	85	10	12	4	387,70	**06000** [1]	387,70	**06000** [1]	387,70	**06000** [1]
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]
8,00	130	85	10	12	4	387,70	**08000** [1]	387,70	**08000** [1]	387,70	**08000** [1]
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]	387,70	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]	446,50	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]
10,00	160	115	10	12	6	495,60	**10000** [1]	495,60	**10000** [1]	495,60	**10000** [1]
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]
12,00	160	115	10	12	6	495,60	**12000** [1]	495,60	**12000** [1]	495,60	**12000** [1]
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]
14,00	160	115	10	12	6	495,60	**14000** [1]	495,60	**14000** [1]	495,60	**14000** [1]
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]
15,00	160	115	10	12	6	495,60	**15000** [1]	495,60	**15000** [1]	495,60	**15000** [1]
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]	495,60	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
16,00	180	130	10	16	6	548,70	**16000** [1]	548,70	**16000** [1]	548,70	**16000** [1]
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
18,00	180	130	10	16	6	548,70	**18000** [1]	548,70	**18000** [1]	548,70	**18000** [1]
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]	548,70	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]
20,00	200	140	10	20	6	666,10	**20000** [1]	666,10	**20000** [1]	666,10	**20000** [1]
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]	666,10	**xxxx** [1]
P							●				●
M							●				
K											●
N									●		
S											
H											
O									○		

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar / Minsta beställmängd 2 st

→ v_c sida 76-79

Krymp ej verkyget!

För xxxx var vänlig ange önskad Ø i H7 i beställningen (t.ex. 15,89 H7 → artikelnr 40 645 1589)!
Alla andra diametrar och toleransklasser kan fås på förfrågan (t.ex. 18,5 $^{+0,025}$ eller 18 N7).

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

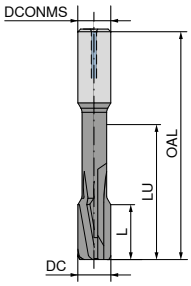
- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar

UNI



NEW

DBG-U





51P.57
HA
Vänster spiral
◁ 30°
ASG2210
Solid HM
Genomgående hål

40 483 ...

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4	
4	50	12	22	4	4	111,70	**04000**
5	64	12	28	6	4	113,40	**05000**
6	64	12	28	6	4	115,90	**06000**
7	70	16	34	8	6	121,00	**07000**
8	70	16	34	8	6	121,00	**08000**
9	80	16	40	10	6	170,90	**09000**
10	80	16	40	10	6	170,90	**10000**
11	90	20	45	12	6	226,80	**11000**
12	90	20	45	12	6	226,80	**12000**
16	93	20	45	16	8	336,30	**16000**

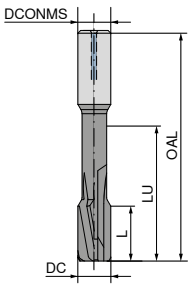
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c sida 82

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



NEW

DBG-U



51P.57
HA
Vänster spiral
◁ 30°
ASG2210
Solid HM
Genomgående hål

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	139,70	**xxxxx** [1]
3,97	50	12	22	4	4	118,40	**03970**
3,98	50	12	22	4	4	118,40	**03980**
3,99	50	12	22	4	4	118,40	**03990**
4,00	50	12	22	4	4	118,40	**04000**
4,01	50	12	22	4	4	118,40	**04010**
4,02	50	12	22	4	4	118,40	**04020**
4,03	50	12	22	4	4	118,40	**04030**
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	139,70	**xxxxx** [1]
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	141,80	**xxxxx** [1]
4,97	64	12	28	6	4	121,00	**04970**
4,98	64	12	28	6	4	121,00	**04980**
4,99	64	12	28	6	4	121,00	**04990**
5,00	64	12	28	6	4	121,00	**05000**
5,01	64	12	28	6	4	121,00	**05010**
5,02	64	12	28	6	4	121,00	**05020**
5,03	64	12	28	6	4	121,00	**05030**
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	141,80	**xxxxx** [1]
5,97	64	12	28	6	4	121,90	**05970**
5,98	64	12	28	6	4	121,90	**05980**
5,99	64	12	28	6	4	121,90	**05990**
6,00	64	12	28	6	4	121,90	**06000**
6,01	64	12	28	6	4	121,90	**06010**
6,02	64	12	28	6	4	121,90	**06020**
6,03	64	12	28	6	4	121,90	**06030**
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	143,90	**xxxxx** [1]
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	149,20	**xxxxx** [1]
7,97	70	16	34	8	6	127,80	**07970**
7,98	70	16	34	8	6	127,80	**07980**
7,99	70	16	34	8	6	127,80	**07990**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

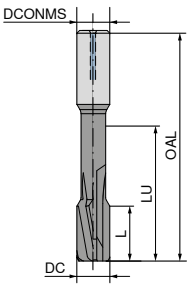
→ v_c sida 82

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 489 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



NEW

DBG-U



51P.57
HA
Vänster spiral
◁ 30°
ASG2210
Solid HM
Genomgående hål

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	127,80	**08000**
8,01	70	16	34	8	6	127,80	**08010**
8,02	70	16	34	8	6	127,80	**08020**
8,03	70	16	34	8	6	127,80	**08030**
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	149,20	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	185,20	**xxxxx**[1)]
9,97	80	16	40	10	6	182,00	**09970**
9,98	80	16	40	10	6	182,00	**09980**
9,99	80	16	40	10	6	182,00	**09990**
10,00	80	16	40	10	6	182,00	**10000**
10,01	80	16	40	10	6	182,00	**10010**
10,02	80	16	40	10	6	182,00	**10020**
10,03	80	16	40	10	6	182,00	**10030**
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	185,20	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	279,30	**xxxxx**[1)]
11,97	90	20	45	12	6	242,00	**11970**
11,98	90	20	45	12	6	242,00	**11980**
11,99	90	20	45	12	6	242,00	**11990**
12,00	90	20	45	12	6	242,00	**12000**
12,01	90	20	45	12	6	242,00	**12010**
12,02	90	20	45	12	6	242,00	**12020**
12,03	90	20	45	12	6	242,00	**12030**
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	279,30	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	325,80	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	371,40	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	419,40	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	446,70	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	474,30	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

→ v_c sida 82

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 489 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar

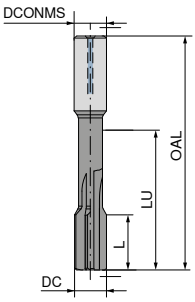
UNI



NEW

DBG-U





51M.57

HA

Rakt utförande

60°

ASG2110

Solid HM

Bottenhål

40 481 ...

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4	
4	50	12	22	4	4	93,08	**04000**
5	64	12	28	6	4	94,80	**05000**
6	64	12	28	6	4	99,04	**06000**
7	70	16	34	8	6	104,10	**07000**
8	70	16	34	8	6	104,10	**08000**
9	80	16	40	10	6	148,90	**09000**
10	80	16	40	10	6	148,90	**10000**
11	90	20	45	12	6	198,00	**11000**
12	90	20	45	12	6	198,00	**12000**
16	93	20	45	16	8	301,00	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

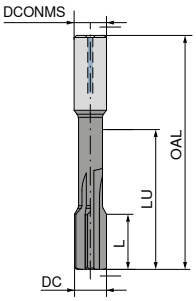
→ v_c sida 82

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI





NEW

DBG-U



51M.57

HA

Rakt utförande

60°

ASG2110

Solid HM

Bottenhål

4

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	116,30	**xxxxx** [1]
3,97	50	12	22	4	4	99,84	**03970**
3,98	50	12	22	4	4	99,84	**03980**
3,99	50	12	22	4	4	99,84	**03990**
4,00	50	12	22	4	4	99,84	**04000**
4,01	50	12	22	4	4	99,84	**04010**
4,02	50	12	22	4	4	99,84	**04020**
4,03	50	12	22	4	4	99,84	**04030**
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	116,30	**xxxxx** [1]
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	119,60	**xxxxx** [1]
4,97	64	12	28	6	4	102,40	**04970**
4,98	64	12	28	6	4	102,40	**04980**
4,99	64	12	28	6	4	102,40	**04990**
5,00	64	12	28	6	4	102,40	**05000**
5,01	64	12	28	6	4	102,40	**05010**
5,02	64	12	28	6	4	102,40	**05020**
5,03	64	12	28	6	4	102,40	**05030**
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	119,60	**xxxxx** [1]
5,97	64	12	28	6	4	104,10	**05970**
5,98	64	12	28	6	4	104,10	**05980**
5,99	64	12	28	6	4	104,10	**05990**
6,00	64	12	28	6	4	104,10	**06000**
6,01	64	12	28	6	4	104,10	**06010**
6,02	64	12	28	6	4	104,10	**06020**
6,03	64	12	28	6	4	104,10	**06030**
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	120,70	**xxxxx** [1]
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	129,10	**xxxxx** [1]
7,97	70	16	34	8	6	109,20	**07970**
7,98	70	16	34	8	6	109,20	**07980**
7,99	70	16	34	8	6	109,20	**07990**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

→ v_c sida 82

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 488 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, korta

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

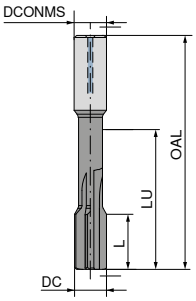
UNI



NEW

DBG-U





51M.57
HA
Rakt utförande
60°
ASG2110
Solid HM
Bottenhål

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 488 ... EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	109,20	**08000**
8,01	70	16	34	8	6	109,20	**08010**
8,02	70	16	34	8	6	109,20	**08020**
8,03	70	16	34	8	6	109,20	**08030**
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	129,10	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	164,00	**xxxxx**[1)]
9,97	80	16	40	10	6	159,10	**09970**
9,98	80	16	40	10	6	159,10	**09980**
9,99	80	16	40	10	6	159,10	**09990**
10,00	80	16	40	10	6	159,10	**10000**
10,01	80	16	40	10	6	159,10	**10010**
10,02	80	16	40	10	6	159,10	**10020**
10,03	80	16	40	10	6	159,10	**10030**
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	164,00	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	248,60	**xxxxx**[1)]
11,97	90	20	45	12	6	212,40	**11970**
11,98	90	20	45	12	6	212,40	**11980**
11,99	90	20	45	12	6	212,40	**11990**
12,00	90	20	45	12	6	212,40	**12000**
12,01	90	20	45	12	6	212,40	**12010**
12,02	90	20	45	12	6	212,40	**12020**
12,03	90	20	45	12	6	212,40	**12030**
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	248,60	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	288,90	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	334,30	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	377,40	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	400,30	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	433,70	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

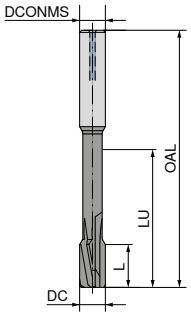
→ v_c sida 82

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 488 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar





UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N





52P.57	52S.44	52N.17
HA	HA	HA
Vänster spiral	Vänster spiral	Rakt utförande
◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2270
Solid HM	Solid HM	Solid HM
Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål

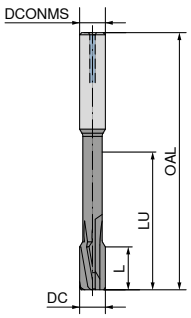
DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 484 ... EUR U4		40 401 ... EUR U4		40 471 ... EUR U4	
4	60	12	32	4	4	144,20	**04000**	158,30	**04000**	158,30	**04000**
5	76	12	40	6	4	146,40	**05000**	160,60	**05000**	160,60	**05000**
6	76	12	40	6	4	149,60	**06000**	163,80	**06000**	163,80	**06000**
7	101	16	65	8	6	156,10	**07000**	171,50	**07000**	171,50	**07000**
8	101	16	65	8	6	156,10	**08000**	171,50	**08000**	171,50	**08000**
9	108	16	68	10	6	220,60	**09000**	243,50	**09000**	243,50	**09000**
10	108	16	68	10	6	220,60	**10000**	243,50	**10000**	243,50	**10000**
11	130	20	85	12	6	292,60	**11000**	321,10	**11000**	321,10	**11000**
12	130	20	85	12	6	292,60	**12000**	321,10	**12000**	321,10	**12000**
16	150	20	102	16	6	384,40	**16000**	422,60	**16000**	422,60	**16000**
P						●		●			
M						●		●			
K						●					
N						○				●	
S						○					
H						○					
O										○	

→ v_c sida 80+81

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



	52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
	HA	HA	HA	HA	HA
	Vänster spiral	Vänster spiral	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°
	ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål
	40 486 ...	**40 403 ...**	**40 477 ...**	**40 473 ...**	**40 475 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6					184,40	**xxxxx**[1]				
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	180,20	**xxxxx**[1]	184,40	**xxxxx**[2]			184,40	**xxxxx**[1]	184,40	**xxxxx**[1]
3,97	60	12	32	4	4	152,90	**03970**	168,20	**03970**			184,40	**03970**[1]	184,40	**03970**[1]
3,97	60	12	32	4	6					184,40	**03970**[1]				
3,98	60	12	32	4	4	152,90	**03980**	168,20	**03980**			184,40	**03980**[1]	184,40	**03980**[1]
3,98	60	12	32	4	6					184,40	**03980**[1]				
3,99	60	12	32	4	4	152,90	**03990**	168,20	**03990**			184,40	**03990**[1]	184,40	**03990**[1]
3,99	60	12	32	4	6					184,40	**03990**[1]				
4,00	60	12	32	4	4	152,90	**04000**	168,20	**04000**			184,40	**04000**[1]	210,20	**04000**[1]
4,00	60	12	32	4	6					210,20	**04000**[1]				
4,01	60	12	32	4	4	152,90	**04010**	168,20	**04010**			184,40	**04010**[1]	184,40	**04010**[1]
4,01	60	12	32	4	6					184,40	**04010**[1]				
4,02	60	12	32	4	4	152,90	**04020**	168,20	**04020**			184,40	**04020**[1]	184,40	**04020**[1]
4,02	60	12	32	4	6					184,40	**04020**[1]				
4,03	60	12	32	4	4	152,90	**04030**	168,20	**04030**			184,40	**04030**[1]	184,40	**04030**[1]
4,03	60	12	32	4	6					184,40	**04030**[1]				
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	180,20	**xxxxx**[1]	184,40	**xxxxx**[2]			184,40	**xxxxx**[1]	184,40	**xxxxx**[1]
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6					184,40	**xxxxx**[1]				
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6					191,10	**xxxxx**[1]				
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	182,90	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[2]			191,10	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[1]
4,97	76	12	40	6	4	156,10	**04970**	171,50	**04970**			191,10	**04970**[1]	191,10	**04970**[1]
4,97	76	12	40	6	6					191,10	**04970**[1]				
4,98	76	12	40	6	4	156,10	**04980**	171,50	**04980**			191,10	**04980**[1]	191,10	**04980**[1]
4,98	76	12	40	6	6					191,10	**04980**[1]				
4,99	76	12	40	6	4	156,10	**04990**	171,50	**04990**			191,10	**04990**[1]	191,10	**04990**[1]
4,99	76	12	40	6	6					191,10	**04990**[1]				
5,00	76	12	40	6	4	156,10	**05000**	171,50	**05000**			191,10	**05000**[1]	217,10	**05000**[1]
5,00	76	12	40	6	6					217,10	**05000**[1]				
5,01	76	12	40	6	4	156,10	**05010**	171,50	**05010**			191,10	**05010**[1]	191,10	**05010**[1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

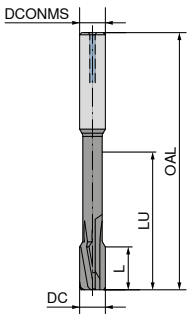
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



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



52P.57 HA
Vänster spiral
◁ 30°
ASG2210
Solid HM
Genomgående hål

52S.44 HA
Vänster spiral
◁ 30°
ASG2231
Solid HM
Genomgående hål

52J.65 HA
Rakt utförande
◁ 30°
ASG2350
Solid HM
Genomgående hål

52N.17 HA
Rakt utförande
◁ 30°
ASG2270
Solid HM
Genomgående hål

52G.55 HA
Rakt utförande
◁ 30°
ASG2360
Solid HM
Genomgående hål

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... EUR U4		40 403 ... EUR U4		40 477 ... EUR U4		40 473 ... EUR U4		40 475 ... EUR U4	
5,01	76	12	40	6	6					191,10	**05010**[1]				
5,02	76	12	40	6	4	156,10	**05020**	171,50	**05020**			191,10	**05020**[1]	191,10	**05020**[1]
5,02	76	12	40	6	6					191,10	**05020**[1]				
5,03	76	12	40	6	4	156,10	**05030**	171,50	**05030**			191,10	**05030**[1]	191,10	**05030**[1]
5,03	76	12	40	6	6					191,10	**05030**[1]				
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	182,90	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[2]			191,10	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[1]
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6					191,10	**xxxxx**[1]				
5,97	76	12	40	6	4	157,30	**05970**	173,70	**05970**			191,10	**05970**[1]	191,10	**05970**[1]
5,97	76	12	40	6	6					191,10	**05970**[1]				
5,98	76	12	40	6	4	157,30	**05980**	173,70	**05980**			191,10	**05980**[1]	191,10	**05980**[1]
5,98	76	12	40	6	6					191,10	**05980**[1]				
5,99	76	12	40	6	4	157,30	**05990**	173,70	**05990**			191,10	**05990**[1]	191,10	**05990**[1]
5,99	76	12	40	6	6					191,10	**05990**[1]				
6,00	76	12	40	6	4	157,30	**06000**	173,70	**06000**			191,10	**06000**[1]	217,10	**06000**[1]
6,00	76	12	40	6	6					217,10	**06000**[1]				
6,01	76	12	40	6	4	157,30	**06010**	173,70	**06010**			191,10	**06010**[1]	191,10	**06010**[1]
6,01	76	12	40	6	6					191,10	**06010**[1]				
6,02	76	12	40	6	4	157,30	**06020**	173,70	**06020**			191,10	**06020**[1]	191,10	**06020**[1]
6,02	76	12	40	6	6					191,10	**06020**[1]				
6,03	76	12	40	6	4	157,30	**06030**	173,70	**06030**			191,10	**06030**[1]	191,10	**06030**[1]
6,03	76	12	40	6	6					191,10	**06030**[1]				
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	185,60	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[2]			191,10	**xxxxx**[1]	191,10	**xxxxx**[1]
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6					191,10	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8					196,60	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	192,60	**xxxxx**[1]	196,60	**xxxxx**[2]			196,60	**xxxxx**[1]	196,60	**xxxxx**[1]
7,97	101	16	65	8	6	164,90	**07970**	181,20	**07970**			196,60	**07970**[1]	196,60	**07970**[1]
7,97	101	16	65	8	8					196,60	**07970**[1]				
7,98	101	16	65	8	6	164,90	**07980**	181,20	**07980**			196,60	**07980**[1]	196,60	**07980**[1]
7,98	101	16	65	8	8					196,60	**07980**[1]				

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

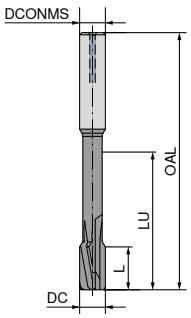
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



	52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
	HA	HA	HA	HA	HA
	Vänster spiral	Vänster spiral	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°
	ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål
	40 486 ...	**40 403 ...**	**40 477 ...**	**40 473 ...**	**40 475 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
7,99	101	16	65	8	6	164,90	**07990**	181,20	**07990**			196,60	**07990**[1]	196,60	**07990**[1]
7,99	101	16	65	8	8					196,60	**07990**[1]				
8,00	101	16	65	8	6	164,90	**08000**	181,20	**08000**			196,60	**08000**[1]	223,90	**08000**[1]
8,00	101	16	65	8	8					223,90	**08000**[1]				
8,01	101	16	65	8	6	164,90	**08010**	181,20	**08010**			196,60	**08010**[1]	196,60	**08010**[1]
8,01	101	16	65	8	8					196,60	**08010**[1]				
8,02	101	16	65	8	6	164,90	**08020**	181,20	**08020**			196,60	**08020**[1]	196,60	**08020**[1]
8,02	101	16	65	8	8					196,60	**08020**[1]				
8,03	101	16	65	8	6	164,90	**08030**	181,20	**08030**			196,60	**08030**[1]	196,60	**08030**[1]
8,03	101	16	65	8	8					196,60	**08030**[1]				
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	192,60	**xxxxx**[1]	196,60	**xxxxx**[2]			196,60	**xxxxx**[1]	196,60	**xxxxx**[1]
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8					196,60	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8					277,20	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	239,00	**xxxxx**[1]	277,20	**xxxxx**[2]			277,20	**xxxxx**[1]	277,20	**xxxxx**[1]
9,97	108	16	68	10	6	234,80	**09970**	258,80	**09970**			277,20	**09970**[1]	277,20	**09970**[1]
9,97	108	16	68	10	8					277,20	**09970**[1]				
9,98	108	16	68	10	6	234,80	**09980**	258,80	**09980**			277,20	**09980**[1]	277,20	**09980**[1]
9,98	108	16	68	10	8					277,20	**09980**[1]				
9,99	108	16	68	10	6	234,80	**09990**	258,80	**09990**			277,20	**09990**[1]	277,20	**09990**[1]
9,99	108	16	68	10	8					277,20	**09990**[1]				
10,00	108	16	68	10	6	234,80	**10000**	258,80	**10000**			277,20	**10000**[1]	315,40	**10000**[1]
10,00	108	16	68	10	8					315,40	**10000**[1]				
10,01	108	16	68	10	6	234,80	**10010**	258,80	**10010**			277,20	**10010**[1]	277,20	**10010**[1]
10,01	108	16	68	10	8					277,20	**10010**[1]				
10,02	108	16	68	10	6	234,80	**10020**	258,80	**10020**			277,20	**10020**[1]	277,20	**10020**[1]
10,02	108	16	68	10	8					277,20	**10020**[1]				
10,03	108	16	68	10	6	234,80	**10030**	258,80	**10030**			277,20	**10030**[1]	277,20	**10030**[1]
10,03	108	16	68	10	8					277,20	**10030**[1]				
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	239,00	**xxxxx**[1]	277,20	**xxxxx**[2]			277,20	**xxxxx**[1]	277,20	**xxxxx**[1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

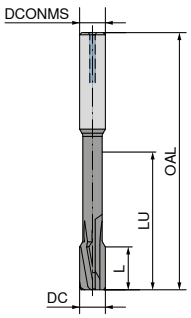
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



	52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
	HA	HA	HA	HA	HA
	Vänster spiral	Vänster spiral	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°	◁ 30°
	ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål	Genomgående hål
	40 486 ...	**40 403 ...**	**40 477 ...**	**40 473 ...**	**40 475 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8					277,20	xxxxx[1]				
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8					371,30	xxxxx[1]				
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	360,40	xxxxx[1]	371,30	xxxxx[2]			371,30	xxxxx[1]	371,30	xxxxx[1]
11,97	130	20	85	12	6	312,30	11970	344,00	11970			371,30	11970[1]	371,30	11970[1]
11,97	130	20	85	12	8					371,30	11970[1]				
11,98	130	20	85	12	6	312,30	11980	344,00	11980			371,30	11980[1]	371,30	11980[1]
11,98	130	20	85	12	8					371,30	11980[1]				
11,99	130	20	85	12	6	312,30	11990	344,00	11990			371,30	11990[1]	371,30	11990[1]
11,99	130	20	85	12	8					371,30	11990[1]				
12,00	130	20	85	12	6	312,30	12000	344,00	12000			371,30	12000[1]	421,90	12000[1]
12,00	130	20	85	12	8					421,90	12000[1]				
12,01	130	20	85	12	6	312,30	12010	344,00	12010			371,30	12010[1]	371,30	12010[1]
12,01	130	20	85	12	8					371,30	12010[1]				
12,02	130	20	85	12	6	312,30	12020	344,00	12020			371,30	12020[1]	371,30	12020[1]
12,02	130	20	85	12	8					371,30	12020[1]				
12,03	130	20	85	12	6	312,30	12030	344,00	12030			371,30	12030[1]	371,30	12030[1]
12,03	130	20	85	12	8					371,30	12030[1]				
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	360,40	xxxxx[1]	371,30	xxxxx[2]			371,30	xxxxx[1]	371,30	xxxxx[1]
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8					371,30	xxxxx[1]				
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8					432,80	xxxxx[1]				
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	420,40	xxxxx[1]	432,80	xxxxx[2]			432,80	xxxxx[1]	432,80	xxxxx[1]
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	479,20	xxxxx[1]	491,40	xxxxx[2]			491,40	xxxxx[1]	491,40	xxxxx[1]
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8					491,40	xxxxx[1]				
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	510,50	xxxxx[1]	533,80	xxxxx[2]			533,80	xxxxx[1]	533,80	xxxxx[1]
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8					533,80	xxxxx[1]				
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	542,00	xxxxx[1]	562,40	xxxxx[2]			562,40	xxxxx[1]	562,40	xxxxx[1]
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8					562,40	xxxxx[1]				

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

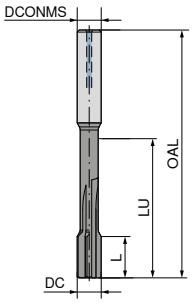
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 486 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar





	UNI	VA	ALU
	DBG-U	DBQ	DBC-N
			
	52M.57	52T.45	52Q.17
	HA	HA	HA
	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
	◁ 60°	◁ 45°	◁ 60°
	ASG2110	ASG2131	ASG2170
	Solid HM	Solid HM	Solid HM
	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål
	40 485 ...	**40 402 ...**	**40 472 ...**

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4	
4	60	12	32	4	4	120,10	**04000**	132,10	**04000**	132,10	**04000**
5	76	12	40	6	4	122,30	**05000**	135,50	**05000**	135,50	**05000**
6	76	12	40	6	4	127,80	**06000**	140,90	**06000**	140,90	**06000**
7	101	16	65	8	6	134,30	**07000**	147,40	**07000**	147,40	**07000**
8	101	16	65	8	6	134,30	**08000**	147,40	**08000**	147,40	**08000**
9	108	16	68	10	6	192,20	**09000**	211,90	**09000**	211,90	**09000**
10	108	16	68	10	6	192,20	**10000**	211,90	**10000**	211,90	**10000**
11	130	20	85	12	6	255,60	**11000**	280,70	**11000**	280,70	**11000**
12	130	20	85	12	6	255,60	**12000**	280,70	**12000**	280,70	**12000**
16	150	20	102	16	6	344,00	**16000**	379,00	**16000**	379,00	**16000**

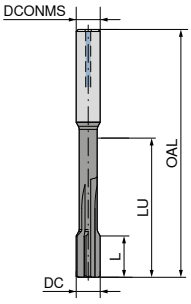
P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

→ v_c sida 80+81

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
HA	HA	HA	HA	HA
Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
◁ 60°	◁ 45°	◁ 30°	◁ 60°	◁ 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål
40 487 ...	**40 404 ...**	**40 478 ...**	**40 474 ...**	**40 476 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6					155,60	xxxxx[2]				
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	150,20	xxxxx[1]	155,60	xxxxx[2]			155,60	xxxxx[1]	155,60	xxxxx[1]
3,97	60	12	32	4	4	128,80	03970	142,00	03970			155,60	03970[1]	155,60	03970[1]
3,97	60	12	32	4	6					155,60	03970[2]				
3,98	60	12	32	4	4	128,80	03980	142,00	03980			155,60	03980[1]	155,60	03980[1]
3,98	60	12	32	4	6					155,60	03980[2]				
3,99	60	12	32	4	4	128,80	03990	142,00	03990			155,60	03990[1]	155,60	03990[1]
3,99	60	12	32	4	6					155,60	03990[2]				
4,00	60	12	32	4	4	128,80	04000	142,00	04000			155,60	04000[1]	155,60	04000[1]
4,00	60	12	32	4	6					155,60	04000[2]				
4,01	60	12	32	4	4	128,80	04010	142,00	04010			155,60	04010[1]	155,60	04010[1]
4,01	60	12	32	4	6					155,60	04010[2]				
4,02	60	12	32	4	4	128,80	04020	142,00	04020			155,60	04020[1]	155,60	04020[1]
4,02	60	12	32	4	6					155,60	04020[2]				
4,03	60	12	32	4	4	128,80	04030	142,00	04030			155,60	04030[1]	155,60	04030[1]
4,03	60	12	32	4	6					155,60	04030[2]				
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	150,20	xxxxx[1]	155,60	xxxxx[2]			155,60	xxxxx[1]	155,60	xxxxx[1]
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6					155,60	xxxxx[2]				
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6					159,80	xxxxx[1]				
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	154,40	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[2]			159,80	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[1]
4,97	76	12	40	6	4	132,10	04970	144,20	04970			159,80	04970[1]	159,80	04970[1]
4,97	76	12	40	6	6					159,80	04970[2]				
4,98	76	12	40	6	4	132,10	04980	144,20	04980			159,80	04980[1]	159,80	04980[1]
4,98	76	12	40	6	6					159,80	04980[2]				
4,99	76	12	40	6	4	132,10	04990	144,20	04990			159,80	04990[1]	159,80	04990[1]
4,99	76	12	40	6	6					159,80	04990[2]				
5,00	76	12	40	6	4	132,10	05000	144,20	05000			159,80	05000[1]	159,80	05000[1]
5,00	76	12	40	6	6					159,80	05000[2]				
5,01	76	12	40	6	4	132,10	05010	144,20	05010			159,80	05010[1]	159,80	05010[1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

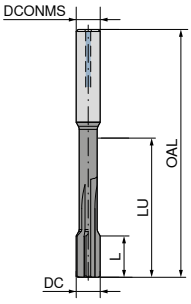
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



52M.57 | 52T.45 | 52K.65 | 52Q.17 | 52H.55

HA

Rakt utförande | Rakt utförande | Rakt utförande | Rakt utförande | Rakt utförande

◁ 60° | ◁ 45° | ◁ 30° | ◁ 60° | ◁ 30°

ASG2110 Solid HM Bottenhål | ASG2131 Solid HM Bottenhål | ASG2350 Solid HM Bottenhål | ASG2170 Solid HM Bottenhål | ASG2360 Solid HM Bottenhål

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4		40 404 ... EUR U4		40 478 ... EUR U4		40 474 ... EUR U4		40 476 ... EUR U4	
5,01	76	12	40	6	6					159,80	05010[2]				
5,02	76	12	40	6	4	132,10	05020	144,20	05020			159,80	05020[1]	159,80	05020[1]
5,02	76	12	40	6	6					159,80	05020[2]				
5,03	76	12	40	6	4	132,10	05030	144,20	05030			159,80	05030[1]	159,80	05030[1]
5,03	76	12	40	6	6					159,80	05030[2]				
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	154,40	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[2]			159,80	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[1]
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6					159,80	xxxxx[2]				
5,97	76	12	40	6	4	134,30	05970	147,40	05970			159,80	05970[1]	159,80	05970[1]
5,97	76	12	40	6	6					159,80	05970[2]				
5,98	76	12	40	6	4	134,30	05980	147,40	05980			159,80	05980[1]	159,80	05980[1]
5,98	76	12	40	6	6					159,80	05980[2]				
5,99	76	12	40	6	4	134,30	05990	147,40	05990			159,80	05990[1]	159,80	05990[1]
5,99	76	12	40	6	6					159,80	05990[2]				
6,00	76	12	40	6	4	134,30	06000	147,40	06000			159,80	06000[1]	159,80	06000[1]
6,00	76	12	40	6	6					159,80	06000[2]				
6,01	76	12	40	6	4	134,30	06010	147,40	06010			159,80	06010[1]	159,80	06010[1]
6,01	76	12	40	6	6					159,80	06010[2]				
6,02	76	12	40	6	4	134,30	06020	147,40	06020			159,80	06020[1]	159,80	06020[1]
6,02	76	12	40	6	6					159,80	06020[2]				
6,03	76	12	40	6	4	134,30	06030	147,40	06030			159,80	06030[1]	159,80	06030[1]
6,03	76	12	40	6	6					159,80	06030[2]				
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	155,60	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[2]			159,80	xxxxx[1]	159,80	xxxxx[1]
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6					159,80	xxxxx[2]				
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8					172,00	xxxxx[1]				
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	166,50	xxxxx[1]	172,00	xxxxx[2]			172,00	xxxxx[1]	172,00	xxxxx[1]
7,97	101	16	65	8	6	140,90	07970	155,10	07970			172,00	07970[1]	172,00	07970[1]
7,97	101	16	65	8	8					172,00	07970[2]				
7,98	101	16	65	8	6	140,90	07980	155,10	07980			172,00	07980[1]	172,00	07980[1]
7,98	101	16	65	8	8					172,00	07980[2]				

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

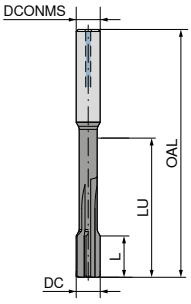
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



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



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
HA	HA	HA	HA	HA
Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
◁ 60°	◁ 45°	◁ 30°	◁ 60°	◁ 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål
40 487 ...	**40 404 ...**	**40 478 ...**	**40 474 ...**	**40 476 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
7,99	101	16	65	8	6	140,90	07990	155,10	07990			172,00	07990[1]	172,00	07990[1]
7,99	101	16	65	8	8					172,00	07990[2]				
8,00	101	16	65	8	6	140,90	08000	155,10	08000			172,00	08000[1]	172,00	08000[1]
8,00	101	16	65	8	8					172,00	08000[2]				
8,01	101	16	65	8	6	140,90	08010	155,10	08010			172,00	08010[1]	172,00	08010[1]
8,01	101	16	65	8	8					172,00	08010[2]				
8,02	101	16	65	8	6	140,90	08020	155,10	08020			172,00	08020[1]	172,00	08020[1]
8,02	101	16	65	8	8					172,00	08020[2]				
8,03	101	16	65	8	6	140,90	08030	155,10	08030			172,00	08030[1]	172,00	08030[1]
8,03	101	16	65	8	8					172,00	08030[2]				
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	166,50	xxxxx[1]	172,00	xxxxx[2]			172,00	xxxxx[1]	172,00	xxxxx[1]
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8					172,00	xxxxx[2]				
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8					248,40	xxxxx[1]				
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	211,70	xxxxx[1]	248,40	xxxxx[2]			248,40	xxxxx[1]	248,40	xxxxx[1]
9,97	108	16	68	10	6	205,30	09970	226,10	09970			248,40	09970[1]	248,40	09970[1]
9,97	108	16	68	10	8					248,40	09970[2]				
9,98	108	16	68	10	6	205,30	09980	226,10	09980			248,40	09980[1]	248,40	09980[1]
9,98	108	16	68	10	8					248,40	09980[2]				
9,99	108	16	68	10	6	205,30	09990	226,10	09990			248,40	09990[1]	248,40	09990[1]
9,99	108	16	68	10	8					248,40	09990[2]				
10,00	108	16	68	10	6	205,30	10000	226,10	10000			248,40	10000[1]	248,40	10000[1]
10,00	108	16	68	10	8					248,40	10000[2]				
10,01	108	16	68	10	6	205,30	10010	226,10	10010			248,40	10010[1]	248,40	10010[1]
10,01	108	16	68	10	8					248,40	10010[2]				
10,02	108	16	68	10	6	205,30	10020	226,10	10020			248,40	10020[1]	248,40	10020[1]
10,02	108	16	68	10	8					248,40	10020[2]				
10,03	108	16	68	10	6	205,30	10030	226,10	10030			248,40	10030[1]	248,40	10030[1]
10,03	108	16	68	10	8					248,40	10030[2]				
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	211,70	xxxxx[1]	248,40	xxxxx[2]			248,40	xxxxx[1]	248,40	xxxxx[1]

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar
2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

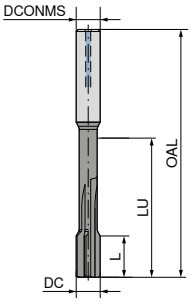
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

Fullmax – Högpresterande maskinbrotschar, långa

- ▲ Extremt ojämn delning
- ▲ Konstruerad för Highspeed-bearbetning
- ▲ Specialiserade geometrier och beläggningar
- ▲ Tolerans: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





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



52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
HA	HA	HA	HA	HA
Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande	Rakt utförande
◁ 60°	◁ 45°	◁ 30°	◁ 60°	◁ 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM	Solid HM
Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål	Bottenhål
40 487 ...	**40 404 ...**	**40 478 ...**	**40 474 ...**	**40 476 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4		EUR U4	
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8					248,40	xxxxx[2]				
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8					338,50	xxxxx[1]				
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	320,90	xxxxx[1]	338,50	xxxxx[2]			338,50	xxxxx[1]	338,50	xxxxx[1]
11,97	130	20	85	12	6	274,10	11970	301,40	11970			338,50	11970[1]	338,50	11970[1]
11,97	130	20	85	12	8					338,50	11970[2]				
11,98	130	20	85	12	6	274,10	11980	301,40	11980			338,50	11980[1]	338,50	11980[1]
11,98	130	20	85	12	8					338,50	11980[2]				
11,99	130	20	85	12	6	274,10	11990	301,40	11990			338,50	11990[1]	338,50	11990[1]
11,99	130	20	85	12	8					338,50	11990[2]				
12,00	130	20	85	12	6	274,10	12000	301,40	12000			338,50	12000[1]	338,50	12000[1]
12,00	130	20	85	12	8					338,50	12000[2]				
12,01	130	20	85	12	6	274,10	12010	301,40	12010			338,50	12010[1]	338,50	12010[1]
12,01	130	20	85	12	8					338,50	12010[2]				
12,02	130	20	85	12	6	274,10	12020	301,40	12020			338,50	12020[1]	338,50	12020[1]
12,02	130	20	85	12	8					338,50	12020[2]				
12,03	130	20	85	12	6	274,10	12030	301,40	12030			338,50	12030[1]	338,50	12030[1]
12,03	130	20	85	12	8					338,50	12030[2]				
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	320,90	xxxxx[1]	338,50	xxxxx[2]			338,50	xxxxx[1]	338,50	xxxxx[1]
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8					338,50	xxxxx[2]				
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8					389,10	xxxxx[1]				
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	372,80	xxxxx[1]	389,10	xxxxx[2]			389,10	xxxxx[1]	389,10	xxxxx[1]
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	431,30	xxxxx[1]	449,20	xxxxx[2]			449,20	xxxxx[1]	449,20	xxxxx[1]
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8					449,20	xxxxx[1]				
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	457,40	xxxxx[1]	475,00	xxxxx[2]			475,00	xxxxx[1]	475,00	xxxxx[1]
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8					475,00	xxxxx[1]				
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	495,60	xxxxx[1]	510,50	xxxxx[2]			510,50	xxxxx[1]	510,50	xxxxx[1]
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8					510,50	xxxxx[1]				

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

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 25 arbetsdagar

2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 32 arbetsdagar

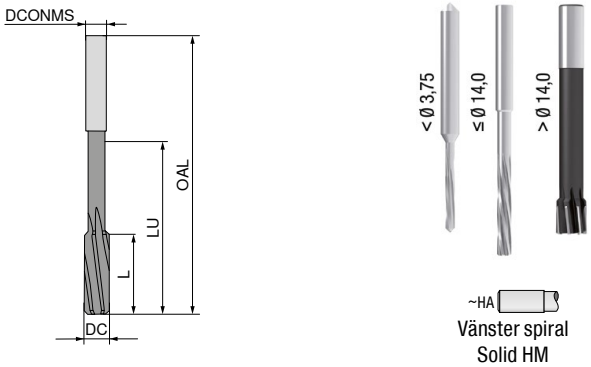
→ v_c sida 80+81

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga. Se tabellen på → **sidan 103** för de passmått som är möjliga.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning (t ex Ø 8,82 mm → artikel-nr. 40 487 08820)!

NC-Maskinbrotschar, DIN 8093-2B

- ▲ Extrem differentialdelning
- ▲ Ø 2–3,5 mm med dubbelsidig centrerspets
- ▲ Ø 4–13 mm med centrumhål
- ▲ Från Ø 22 mm, lik DIN 8093-2B

NC



Vänster spiral
Solid HM

40 420 ...

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	45,49	**020**
2,5	60	16	29,0	3	4	45,49	**025**
3,0	65	17	33,0	4	6	47,33	**030**
3,2	65	18	33,0	4	6	47,33	**032**
3,5	75	18	43,0	4	6	47,33	**035**
4,0	75	19	43,0	4	6	56,71	**040**
4,5	80	21	39,0	6	6	56,71	**045**
5,0	93	23	52,0	6	6	63,65	**050**
5,5	93	26	53,0	6	6	63,65	**055**
6,0	93	26	53,0	6	6	68,50	**060**
6,5	101	28	61,0	6	6	68,50	**065**
7,0	109	31	68,0	8	6	75,92	**070**
7,5	109	31	68,0	8	6	75,92	**075**
8,0	117	33	77,0	8	6	88,53	**080**
8,5	117	33	77,0	8	6	88,53	**085**
9,0	125	36	80,0	10	6	96,52	**090**
9,5	125	36	80,0	10	6	96,52	**095**
10,0	133	38	88,0	10	6	103,20	**100**
10,5	133	38	88,0	10	6	103,20	**105**
11,0	142	41	97,0	10	6	133,10	**110**
12,0	151	44	100,0	12	6	133,10	**120**
13,0	151	44	100,0	12	6	130,80	**130**
14,0	160	47	106,0	16	6	130,80	**140** 1)
15,0	162	50	108,0	16	6	137,90	**150** 1)
16,0	170	52	116,0	16	6	144,70	**160** 1)
17,0	175	52	121,0	18	6	147,00	**170** 1)
18,0	182	52	128,0	18	6	148,10	**180** 1)
19,0	189	52	133,0	20	6	155,20	**190** 1)
20,0	195	52	139,0	20	6	155,20	**200** 1)
22,0	160	25	105,0	20	6	155,20	**220** 1)
24,0	180	25	125,0	20	8	189,80	**240** 1)
25,0	180	25	125,0	20	8	189,80	**250** 1)
26,0	180	25	125,0	20	8	211,90	**260** 1)
28,0	180	25	119,0	25	8	223,40	**280** 1)
30,0	200	25	139,0	25	8	231,50	**300** 1)

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c sida 84+85

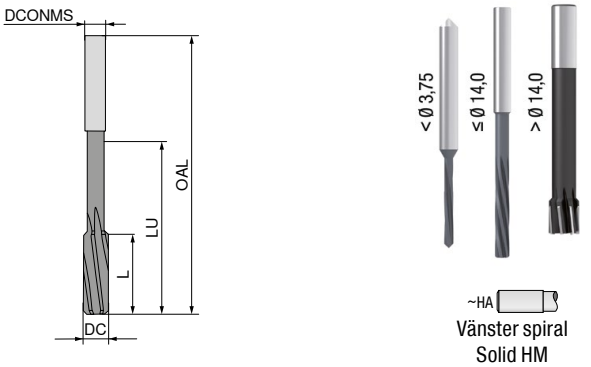
1) med HM bestyckade skär

NC-Maskinbrotschar, DIN 8093-2B

- ▲ Extrem differentialdelning
- ▲ Ø 2–3,5 mm med dubbelsidig centrerspets
- ▲ Ø 4–13 mm med centrumhål
- ▲ Från Ø 22 mm, lik DIN 8093-2B

NC

TiAlN



Vänster spiral
Solid HM

40 421 ...

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	54,75	**020**
2,5	60	16	29,0	3	4	54,75	**025**
3,0	65	17	33,0	4	6	57,16	**030**
3,2	65	18	33,0	4	6	57,16	**032**
3,5	75	18	43,0	4	6	57,16	**035**
4,0	75	19	43,0	4	6	68,40	**040**
4,5	80	21	39,0	6	6	68,40	**045**
5,0	93	23	52,0	6	6	76,62	**050**
5,5	93	26	53,0	6	6	76,62	**055**
6,0	93	26	53,0	6	6	82,64	**060**
6,5	101	28	61,0	6	6	82,64	**065**
7,0	109	31	68,0	8	6	91,65	**070**
7,5	109	31	68,0	8	6	91,65	**075**
8,0	117	33	77,0	8	6	106,60	**080**
8,5	117	33	77,0	8	6	106,60	**085**
9,0	125	36	80,0	10	6	116,90	**090**
9,5	125	36	80,0	10	6	116,90	**095**
10,0	133	38	88,0	10	6	125,10	**100**
10,5	133	38	88,0	10	6	125,10	**105**
11,0	142	41	97,0	10	6	160,90	**110**
12,0	151	44	100,0	12	6	160,90	**120**
13,0	151	44	100,0	12	6	158,60	**130**
14,0	160	47	106,0	16	6	158,60	**140** 1)
15,0	162	50	108,0	16	6	167,90	**150** 1)
16,0	170	52	116,0	16	6	172,40	**160** 1)
17,0	175	52	121,0	18	6	177,00	**170** 1)
18,0	182	52	128,0	18	6	178,20	**180** 1)
19,0	189	52	133,0	20	6	186,40	**190** 1)
20,0	195	52	139,0	20	6	188,60	**200** 1)

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c sida 84+85

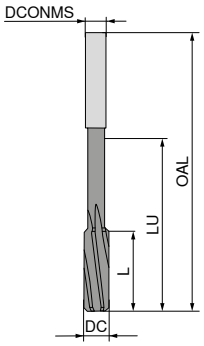
1) med HM bestyckade skär

4

NC-Maskinbrotschar, DIN 8093-2B

- I stigningar om 0,01 mm
- Extrem differentialdelning
- Ø 0,6–0,94 mm lik DIN 8093-B
- Ø 0,95–3,75 mm med dubbelsidig centrerspets
- Ø 3,76–12,05 mm med centrumhål

NC 100







Vänster spiral
Solid HM

DC +0,004 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 430 ... EUR U4	
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx 1)
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx 1)
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx 1)
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx 1)
0,96	50	6	17,5	3	3	72,33	00960 1)
0,97	50	6	17,5	3	3	72,33	00970 1)
0,98	50	6	17,5	3	3	72,33	00980 2)
0,99	50	6	17,5	3	3	72,33	00990 2)
1,00	50	6	17,5	3	3	72,33	01000 2)
1,01	50	6	17,5	3	3	72,33	01010 2)
1,02	50	6	17,5	3	3	72,33	01020 2)
1,03	50	6	17,5	3	3	72,33	01030 2)
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	72,33	xxxxx 2)
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx 2)
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx 2)
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	72,33	xxxxx 2)
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	72,33	xxxxx 2)
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	72,33	xxxxx 2)
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx 2)
1,98	50	12	18,5	3	4	81,82	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	81,82	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	81,82	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	81,82	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	81,82	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	81,82	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx 2)
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx 2)
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx 2)
2,48	60	16	29,0	3	4	62,96	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	62,96	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	62,96	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	62,96	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	62,96	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	62,96	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx 2)
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	62,96	xxxxx 2)
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	54,04	xxxxx 2)
2,97	65	17	33,0	4	6	54,04	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	54,04	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	54,04	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	47,33	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	54,04	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	54,04	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	54,04	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	63,65	xxxxx 2)
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	63,65	xxxxx 2)
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx 2)
3,97	75	19	43,0	4	6	63,65	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	63,65	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	63,65	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	56,71	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	63,65	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	63,65	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	63,65	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx 2)
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	72,33	xxxxx 2)
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx 2)
4,97	93	23	52,0	6	6	72,33	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	72,33	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	72,33	04990
5,00	93	23	52,0	6	6	63,65	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	72,33	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	72,33	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	72,33	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx 2)
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	78,81	xxxxx 2)
5,97	93	26	53,0	6	6	78,24	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	78,24	05980
5,99	93	26	53,0	6	6	78,24	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	68,50	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	78,81	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	78,81	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	78,81	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	94,66	xxxxx 2)
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	94,66	xxxxx 2)
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	94,66	xxxxx 2)
7,97	117	33	77,0	8	6	94,66	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	94,66	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	94,66	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	88,53	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	94,66	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	94,66	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	94,66	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	94,66	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	110,80	xxxxx 2)
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx 2)
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx 2)
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	110,80	xxxxx 2)
9,97	133	38	88,0	10	6	110,80	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	110,80	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	110,80	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	103,20	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	110,80	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	110,80	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	110,80	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	110,80	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	110,80	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx 2)
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	133,10	xxxxx 2)
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	133,10	xxxxx 2)
11,97	151	44	100,0	12	6	133,10	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	133,10	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	133,10	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	126,10	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	133,10	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	133,10	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	133,10	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	133,10	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	133,10	12050

P	●
M	
K	o
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c sida 84+85

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 12 arbetsdagar / Minsta beställningsmängd 3 styck

2) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 12 arbetsdagar

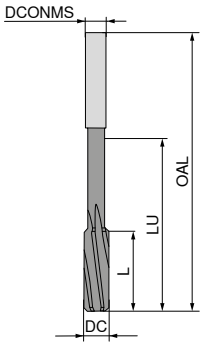
Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått hittar ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 8,05 mm → artikel-nr. 40 430 08050)!

NC-Maskinbrotschar, DIN 8093-2B

- I stigningar om 0,01 mm
- Extrem differentialdelning
- Ø 0,6–0,94 mm lik DIN 8093-B
- Ø 0,95–3,75 mm med dubbelsidig centrerspets
- Ø 3,76–12,05 mm med centrumhål

NC 100

TiAlN







Vänster spiral
Solid HM

40 431 ...

DC +0,004 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
1,00	50	6	17,5	3	3	87,37	01000 [1]
1,01	50	6	17,5	3	3	87,37	01010 [1]
1,02	50	6	17,5	3	3	87,37	01020 [1]
1,03	50	6	17,5	3	3	87,37	01030 [1]
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	87,37	xxxxx [1]
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx [1]
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx [1]
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	87,37	xxxxx [1]
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	87,37	xxxxx [1]
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	87,37	xxxxx [1]
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx [1]
1,98	50	12	18,5	3	4	98,83	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	98,83	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	86,23	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	98,83	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	98,83	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	98,83	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx [1]
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx [1]
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx [1]
2,48	60	16	29,0	3	4	76,04	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	76,04	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	76,04	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	76,04	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	76,04	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	76,04	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx [1]
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	76,04	xxxxx [1]
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	65,37	xxxxx [1]
2,97	65	17	33,0	4	6	65,37	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	65,37	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	65,37	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	57,16	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	65,37	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	65,37	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	65,37	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	76,62	xxxxx [1]
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	76,62	xxxxx [1]
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx [1]
3,97	75	19	43,0	4	6	76,62	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	76,62	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	76,62	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	68,40	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	76,62	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	76,62	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	76,62	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx [1]
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	84,25	xxxxx [1]
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx [1]
4,97	93	23	52,0	6	6	84,25	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	84,25	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	84,25	04990
5,00	93	23	52,0	6	6	76,62	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	84,25	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	84,25	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	84,25	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx [1]
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	91,65	xxxxx [1]
5,97	93	26	53,0	6	6	91,65	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	91,65	05980

40 431 ...

DC +0,004 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U4	
5,99	93	26	53,0	6	6	91,65	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	82,64	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	91,65	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	91,65	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	91,65	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	114,20	xxxxx [1]
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	114,20	xxxxx [1]
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	114,20	xxxxx [1]
7,97	117	33	77,0	8	6	114,20	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	114,20	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	114,20	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	106,60	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	114,20	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	114,20	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	114,20	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	114,20	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	133,10	xxxxx [1]
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx [1]
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx [1]
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx [1]
9,97	133	38	88,0	10	6	133,10	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	133,10	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	133,10	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	125,10	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	133,10	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	133,10	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	133,10	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	133,10	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	133,10	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	160,90	xxxxx [1]
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	160,90	xxxxx [1]
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	160,90	xxxxx [1]
11,97	151	44	100,0	12	6	160,90	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	160,90	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	160,90	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	151,60	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	160,90	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	160,90	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	160,90	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	160,90	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	160,90	12050

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c sida 84+85

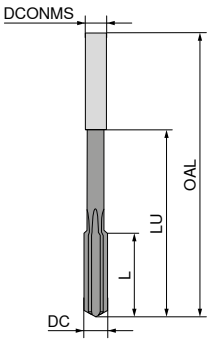
1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 12 arbetsdagar

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått hittar ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 8,05 mm → artikel-nr. 40 431 08050)!

Maskinbrotschar, lik DIN 8093-A / -B

▲ Extrem differentialdelning

N





Vänster spiral
Solid HM



Rakt utförande
Solid HM

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h7 mm	ZEFP	40 410 ... EUR U4		40 400 ... EUR U4	
2,0	49	11	31	2,0	4	23,60	020	23,60	020
2,1	49	11	31	2,0	4	28,22	021	28,22	021
2,2	53	12	35	2,2	4	28,22	022	28,22	022
2,3	53	12	35	2,2	4	28,22	023	28,22	023
2,4	57	14	34	2,5	4	28,22	024	28,22	024
2,5	57	14	34	2,5	4	25,35	025	25,35	025
2,6	57	14	34	2,5	4	30,32	026	30,32	026
2,7	61	15	36	3,0	4	30,32	027	30,32	027
2,8	61	15	36	3,0	4	30,32	028	30,32	028
2,9	61	15	36	3,0	4	30,32	029	30,32	029
3,0	61	15	36	3,0	4	27,31	030	27,31	030
3,1	61	15	36	3,0	4	32,75	031	32,75	031
3,2	70	18	40	3,5	4	32,75	032	32,75	032
3,3	70	18	40	3,5	4	32,75	033	32,75	033
3,4	70	18	40	3,5	4	32,75	034	32,75	034
3,5	70	18	40	3,5	4	31,13	035	31,13	035
3,6	70	18	40	3,5	4	37,38	036	37,38	036
3,7	70	18	40	3,5	4	37,38	037	37,38	037
3,8	75	19	43	4,0	4	37,38	038	37,38	038
3,9	75	19	43	4,0	4	37,38	039	37,38	039
4,0	75	19	43	4,0	4	33,45	040	33,45	040
4,1	75	19	43	4,0	4	40,28	041	40,28	041
4,2	75	19	43	4,0	4	40,28	042	40,28	042
4,3	75	21	42	4,5	4	40,28	043	40,28	043
4,4	75	21	42	4,5	4	40,28	044	40,28	044
4,5	75	21	42	4,5	4	36,46	045	36,46	045
4,6	75	21	42	4,5	4	43,74	046	43,74	046
4,7	75	21	42	4,5	4	43,74	047	43,74	047
4,8	86	23	52	5,0	4	43,74	048	43,74	048
4,9	86	23	52	5,0	4	43,74	049	43,74	049
5,0	86	23	52	5,0	4	41,08	050	41,08	050
5,1	86	23	52	5,0	4	47,33	051	47,33	051
5,2	86	23	52	5,0	4	47,33	052	47,33	052
5,3	86	23	52	5,0	6	47,33	053	47,33	053
5,4	93	26	57	5,6	6	47,33	054	47,33	054
5,5	93	26	57	5,6	6	43,50	055	43,50	055
5,6	93	26	57	5,6	6	50,11	056	50,11	056
5,7	93	26	57	5,6	6	50,11	057	50,11	057
5,8	93	26	57	5,6	6	50,11	058	50,11	058
5,9	93	26	57	5,6	6	50,11	059	50,11	059
6,0	93	26	57	5,6	6	52,08	060	52,08	060
6,1	93	26	57	5,6	6	59,94	061	59,94	061
6,2	93	26	57	5,6	6	59,94	062	59,94	062
6,3	101	28	63	6,3	6	59,94	063	59,94	063
6,4	101	28	63	6,3	6	59,94	064	59,94	064
6,5	101	28	63	6,3	6	58,33	065	58,33	065
6,6	101	28	63	6,3	6	67,23	066	67,23	066
6,7	101	28	63	6,3	6	67,23	067	67,23	067
6,8	109	31	69	7,1	6	67,23	068	67,23	068
6,9	109	31	69	7,1	6	67,23	069	67,23	069
7,0	109	31	69	7,1	6	65,27	070	65,27	070
7,1	109	31	69	7,1	6	74,99	071	74,99	071
7,2	109	31	69	7,1	6	74,99	072	74,99	072
7,3	109	31	69	7,1	6	74,99	073	74,99	073
7,4	109	31	69	7,1	6	74,99	074	74,99	074
7,5	109	31	69	7,1	6	70,60	075	70,60	075
7,6	117	33	75	8,0	6	81,24	076	81,24	076
7,7	117	33	75	8,0	6	81,24	077	81,24	077
7,8	117	33	75	8,0	6	81,24	078	81,24	078
7,9	117	33	75	8,0	6	81,24	079	81,24	079
8,0	117	33	75	8,0	6	74,99	080	74,99	080
8,1	117	33	75	8,0	6	82,64	081	82,64	081
8,2	117	33	75	8,0	6	82,64	082	82,64	082
8,3	117	33	75	8,0	6	82,64	083	82,64	083
8,4	117	33	75	8,0	6	82,64	084	82,64	084
8,5	117	33	75	8,0	6	81,47	085	81,47	085
8,6	125	36	81	9,0	6	89,46	086	89,46	086
8,7	125	36	81	9,0	6	89,46	087	89,46	087
8,8	125	36	81	9,0	6	89,46	088	89,46	088
8,9	125	36	81	9,0	6	89,46	089	89,46	089
9,0	125	36	81	9,0	6	87,26	090	87,26	090
9,1	125	36	81	9,0	6	95,94	091	95,94	091
9,2	125	36	81	9,0	6	95,94	092	95,94	092
9,3	125	36	81	9,0	6	95,94	093	95,94	093
9,4	125	36	81	9,0	6	95,94	094	95,94	094
9,5	125	36	81	9,0	6	93,51	095	93,51	095
9,6	133	38	87	10,0	6	102,90	096	102,90	096
9,7	133	38	87	10,0	6	102,90	097	102,90	097
9,8	133	38	87	10,0	6	102,90	098	102,90	098
9,9	133	38	87	10,0	6	102,90	099	102,90	099
10,0	133	38	87	10,0	6	100,70	100	100,70	100
10,1	133	38	87	10,0	6	110,90	101	110,90	101
10,2	133	38	87	10,0	6	110,90	102	110,90	102
10,3	133	38	87	10,0	6	110,90	103	110,90	103
10,4	133	38	87	10,0	6	110,90	104	110,90	104
10,5	133	38	87	10,0	6	105,40	105	105,40	105
10,6	133	38	87	10,0	6	115,70	106	115,70	106
10,7	142	41	96	10,0	6	115,70	107	115,70	107
10,8	142	41	96	10,0	6	115,70	108	115,70	108
10,9	142	41	96	10,0	6	115,70	109	115,70	109
11,0	142	41		10,0	6	114,00	110	114,00	110
11,1	142	41		10,0	6	126,10	111	126,10	111
11,2	142	41		10,0	6	126,10	112	126,10	112
11,3	142	41		10,0	6	126,10	113	126,10	113
11,4	142	41		10,0	6	126,10	114	126,10	114
11,5	142	41		10,0	6	121,60	115	121,60	115
11,6	142	41		10,0	6	133,10	116	133,10	116
11,7	142	41		10,0	6	133,10	117	133,10	117
11,8	142	41		10,0	6	133,10	118	133,10	118
11,9	151	44		10,0	6	133,10	119	133,10	119
12,0	151	44		10,0	6	130,80	120	130,80	120

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	●	●
S	○	○
H		
O		

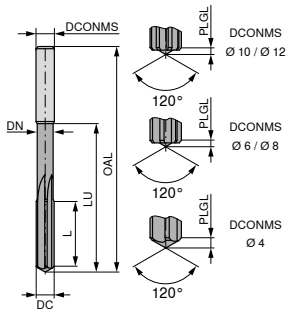
→ v_c sida 83

NC-maskinbrotsch, enl. DIN 8093-A

NC100 H

NEW

TiAlSiN





Rakt utförande
◁ 45°
Solid HM
genomgående- + bottenhål

4

DC h7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4	
0,98	50	6	16	4	0,12	60,74	**00980**
0,99	50	6	16	4	0,12	60,74	**00990**
1,00	50	6	16	4	0,12	60,74	**01000**
1,01	50	6	16	4	0,12	60,74	**01010**
1,02	50	6	16	4	0,12	60,74	**01020**
1,03	50	6	16	4	0,12	60,74	**01030**
1,48	50	9	16	4	0,12	66,30	**01480**
1,49	50	9	16	4	0,12	66,30	**01490**
1,50	50	9	16	4	0,12	66,30	**01500**
1,51	50	9	16	4	0,12	66,30	**01510**
1,52	50	9	16	4	0,12	66,30	**01520**
1,60	50	10	16	4	0,12	66,30	**01600**
1,70	50	10	16	4	0,12	66,30	**01700**
1,80	50	11	16	4	0,12	66,30	**01800**
1,90	50	11	16	4	0,12	66,30	**01900**
1,97	50	12	16	4	0,30	66,30	**01970**
1,98	50	12	16	4	0,30	66,30	**01980**
1,99	50	12	16	4	0,30	66,30	**01990**
2,00	50	12	16	4	0,30	66,30	**02000**
2,01	50	12	16	4	0,30	66,30	**02010**
2,02	50	12	16	4	0,30	66,30	**02020**
2,03	50	12	16	4	0,30	66,30	**02030**
2,05	50	12	16	4	0,30	66,30	**02050**
2,10	50	12	16	4	0,30	66,30	**02100**
2,20	50	13	16	4	0,30	66,30	**02200**
2,30	50	13	16	4	0,30	66,30	**02300**
2,40	60	16	26	4	0,30	66,30	**02400**
2,50	60	16	26	4	0,30	66,30	**02500**
2,60	60	16	26	4	0,30	66,30	**02600**
2,70	64	17	30	4	0,30	66,30	**02700**
2,80	64	17	30	4	0,30	66,30	**02800**
2,90	64	17	30	4	0,30	66,30	**02900**
2,97	64	17	30	4	0,30	66,30	**02970**
2,98	64	17	30	4	0,30	66,30	**02980**
2,99	64	17	30	4	0,30	66,30	**02990**
3,00	64	17	30	4	0,30	66,30	**03000**
3,01	64	17	30	4	0,30	66,30	**03010**
3,02	64	17	30	4	0,30	66,30	**03020**
3,03	64	17	30	4	0,30	66,30	**03030**
3,05	68	18	34	4	0,30	66,30	**03050**
3,10	68	18	34	4	0,30	66,30	**03100**
3,20	68	18	34	4	0,30	66,30	**03200**
3,30	68	18	34	4	0,30	66,30	**03300**
3,40	74	20	40	4	0,30	66,30	**03400**
3,50	74	20	40	4	0,30	66,30	**03500**
3,60	74	20	40	4	0,30	66,30	**03600**
3,70	74	20	40	4	0,30	66,30	**03700**
3,80	77	21	43	4	0,40	66,30	**03800**
3,90	77	21	43	4	0,40	66,30	**03900**
3,97	77	21	43	4	0,40	66,30	**03970**
3,98	77	21	43	4	0,40	66,30	**03980**
3,99	77	21	43	4	0,40	66,30	**03990**
4,00	77	21	43	4	0,40	66,30	**04000**
4,01	77	21	43	4	0,40	66,30	**04010**
4,02	77	21	43	4	0,40	66,30	**04020**
4,03	77	21	43	4	0,40	66,30	**04030**
4,05	82	21	40	6	0,40	81,81	**04050**
4,10	82	21	40	6	0,40	81,81	**04100**
4,20	82	21	40	6	0,40	81,81	**04200**
4,30	82	23	40	6	0,40	81,81	**04300**

DC h7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4	
4,40	82	23	40	6	0,40	81,81	**04400**
4,50	82	23	40	6	0,40	81,81	**04500**
4,60	82	23	40	6	0,40	81,81	**04600**
4,70	82	23	40	6	0,40	81,81	**04700**
4,80	93	26	51	6	0,50	81,81	**04800**
4,90	93	26	51	6	0,50	81,81	**04900**
4,97	93	26	51	6	0,50	81,81	**04970**
4,98	93	26	51	6	0,50	81,81	**04980**
4,99	93	26	51	6	0,50	81,81	**04990**
5,00	93	26	51	6	0,50	81,81	**05000**
5,01	93	26	51	6	0,50	81,81	**05010**
5,02	93	26	51	6	0,50	81,81	**05020**
5,03	93	26	51	6	0,50	81,81	**05030**
5,05	93	26	51	6	0,50	81,81	**05050**
5,10	93	26	51	6	0,50	81,81	**05100**
5,20	93	26	51	6	0,50	81,81	**05200**
5,30	93	26	51	6	0,50	81,81	**05300**
5,40	93	26	51	6	0,50	81,81	**05400**
5,50	93	26	51	6	0,50	81,81	**05500**
5,60	93	26	51	6	0,50	81,81	**05600**
5,70	93	26	51	6	0,50	81,81	**05700**
5,80	93	26	51	6	0,50	81,81	**05800**
5,90	93	26	51	6	0,50	81,81	**05900**
5,97	93	26	51	6	0,50	81,81	**05970**
5,98	93	26	51	6	0,50	81,81	**05980**
5,99	93	26	51	6	0,50	81,81	**05990**
6,00	93	26	51	6	0,50	81,81	**06000**

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v_c sida 90

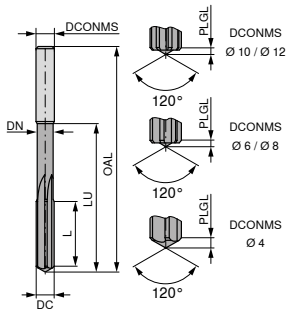
Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått hittar ni i tabellen på → **Sida 103**.
Mellanmått kan fås på förfrågan.

NC-maskinbrotsch, enl. DIN 8093-A

NC100 H

NEW

TiAlSiN





Rakt utförande
45°
Solid HM genomgående- + bottenhål

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4	
6,01	93	26	51	6	0,5	81,81	**06010**
6,02	93	26	51	6	0,5	81,81	**06020**
6,03	93	26	51	6	0,5	81,81	**06030**
6,05	101	26	59	8	0,5	102,10	**06050**
6,10	101	26	59	8	0,5	102,10	**06100**
6,20	101	26	59	8	0,5	102,10	**06200**
6,30	101	26	59	8	0,5	102,10	**06300**
6,40	101	26	59	8	0,5	102,10	**06400**
6,50	101	26	59	8	0,5	102,10	**06500**
6,60	101	26	59	8	0,5	102,10	**06600**
6,70	101	26	59	8	0,5	102,10	**06700**
6,80	109	31	67	8	0,6	102,10	**06800**
6,85	109	31	67	8	0,6	102,10	**06850**
6,90	109	31	67	8	0,6	102,10	**06900**
7,00	109	31	67	8	0,6	102,10	**07000**
7,10	109	31	67	8	0,6	102,10	**07100**
7,20	109	31	67	8	0,6	102,10	**07200**
7,30	109	31	67	8	0,6	102,10	**07300**
7,40	109	31	67	8	0,6	102,10	**07400**
7,50	109	31	67	8	0,6	102,10	**07500**
7,60	109	31	67	8	0,6	102,10	**07600**
7,70	117	33	75	8	0,6	102,10	**07700**
7,80	117	33	75	8	0,6	102,10	**07800**
7,90	117	33	75	8	0,6	102,10	**07900**
7,97	117	33	75	8	0,6	102,10	**07970**
7,98	117	33	75	8	0,6	102,10	**07980**
7,99	117	33	75	8	0,6	102,10	**07990**
8,00	117	33	75	8	0,6	102,10	**08000**
8,01	117	33	75	8	0,7	102,10	**08010**
8,02	117	33	75	8	0,7	102,10	**08020**
8,03	117	33	75	8	0,7	102,10	**08030**
8,05	117	33	71	10	0,7	125,00	**08050**
8,10	117	33	71	10	0,7	125,00	**08100**
8,20	117	33	71	10	0,7	125,00	**08200**
8,30	117	33	71	10	0,7	125,00	**08300**
8,40	117	33	71	10	0,7	125,00	**08400**
8,50	117	33	71	10	0,7	125,00	**08500**
8,60	117	33	71	10	0,7	125,00	**08600**
8,70	125	36	79	10	0,7	125,00	**08700**
8,80	125	36	79	10	0,7	125,00	**08800**
8,90	125	36	79	10	0,7	125,00	**08900**
9,00	125	36	79	10	0,7	125,00	**09000**
9,10	125	36	79	10	0,7	125,00	**09100**
9,20	125	36	79	10	0,7	125,00	**09200**
9,30	125	36	79	10	0,7	125,00	**09300**
9,40	125	36	79	10	0,7	125,00	**09400**
9,50	125	36	79	10	0,7	125,00	**09500**
9,60	125	36	79	10	0,7	125,00	**09600**
9,70	133	38	87	10	0,7	125,00	**09700**
9,80	133	38	87	10	0,7	125,00	**09800**
9,90	133	38	87	10	0,7	125,00	**09900**
9,97	133	41	87	10	0,7	125,00	**09970**
9,98	133	41	87	10	0,7	125,00	**09980**
9,99	133	41	87	10	0,7	125,00	**09990**
10,00	133	41	87	10	0,7	125,00	**10000**
10,01	133	41	87	10	0,7	125,00	**10010**
10,02	133	41	87	10	0,8	125,00	**10020**
10,03	133	41	87	10	0,8	125,00	**10030**
10,04	133	41	87	10	0,8	125,00	**10040**
10,05	133	41	87	10	0,8	125,00	**10050**

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4	
11,17	150	44	99	12	0,8	163,70	**11170**
11,97	150	44	99	12	0,8	163,70	**11970**
11,98	150	44	99	12	0,8	163,70	**11980**
11,99	150	44	99	12	0,8	163,70	**11990**
12,00	150	44	99	12	0,8	163,70	**12000**
12,01	150	44	99	12	0,8	163,70	**12010**
12,02	150	44	99	12	0,8	163,70	**12020**
12,03	150	44	99	12	0,8	163,70	**12030**
12,04	150	44	99	12	0,8	163,70	**12040**
12,05	150	44	99	12	0,8	163,70	**12050**

P	o
M	o
K	o
N	
S	
H	●
O	

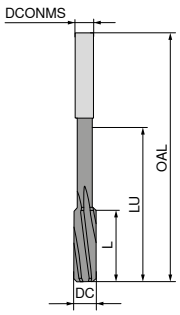
→ v_c sida 90

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått hittar ni i tabellen på → **Sida 103**.
Mellanmått kan fås på förfrågan.

NC-Maskinbrotschar, DIN 212-3-B

▲ Maximal rundgångsnoggrannhet

NC





Vänster spiral
HSS-E

40 110 ...

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U2	
1,5	40	8	15,5	2	3	10,65	015
1,6	43	9	16,0	2	3	11,90	016
1,7	43	9	16,0	2	3	11,90	017
1,8	46	10	19,0	2	4	11,90	018
1,9	46	10	19,0	2	4	11,90	019
2,0	49	11	21,0	2	4	10,35	020
2,1	49	11	21,0	2	4	12,44	021
2,2	53	12	22,0	3	4	12,44	022
2,3	53	12	22,0	3	4	12,44	023
2,4	57	14	26,0	3	4	12,44	024
2,5	57	14	26,0	3	4	10,35	025
2,6	57	14	26,0	3	4	13,10	026
2,7	61	15	30,0	3	6	13,10	027
2,8	61	15	30,0	3	6	13,10	028
2,9	61	15	30,0	3	6	13,10	029
3,0	61	15	30,0	3	6	9,46	030
3,1	65	16	34,0	4	6	12,44	031
3,2	65	16	34,0	4	6	12,44	032
3,3	65	16	34,0	4	6	12,44	033
3,4	70	18	39,0	4	6	12,44	034
3,5	70	18	39,0	4	6	11,13	035
3,6	70	18	39,0	4	6	13,86	036
3,7	70	18	39,0	4	6	13,86	037
3,8	75	19	44,0	4	6	13,86	038
3,9	75	19	44,0	4	6	10,05	039
4,0	75	19	44,0	4	6	10,35	040
4,1	75	19	44,0	4	6	13,00	041
4,2	75	19	44,0	4	6	13,00	042
4,3	80	21	48,0	5	6	13,00	043
4,4	80	21	48,0	5	6	13,00	044
4,5	80	21	48,0	5	6	11,13	045
4,6	80	21	48,0	5	6	13,97	046
4,7	80	21	48,0	5	6	13,97	047
4,8	86	23	54,0	5	6	13,97	048
4,9	86	23	54,0	5	6	13,97	049
5,0	86	23	54,0	5	6	10,65	050
5,1	86	23	54,0	5	6	13,97	051
5,2	86	23	54,0	5	6	13,97	052
5,3	86	23	54,0	5	6	13,97	053
5,4	93	26	53,0	6	6	13,97	054
5,5	93	26	53,0	6	6	13,00	055
5,6	93	26	53,0	6	6	13,97	056
5,7	93	26	53,0	6	6	13,97	057
5,8	93	26	53,0	6	6	13,97	058
5,9	93	26	53,0	6	6	13,97	059
6,0	93	26	53,0	6	6	11,46	060
6,1	101	28	61,0	6	6	13,97	061
6,2	101	28	61,0	6	6	13,97	062
6,3	101	28	61,0	6	6	13,97	063
6,4	101	28	61,0	6	6	13,97	064
6,5	101	28	61,0	6	6	13,54	065
6,6	101	28	61,0	6	6	13,97	066
6,7	101	28	61,0	6	6	13,97	067
6,8	109	31	69,0	8	6	13,97	068

40 110 ...

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	EUR U2	
6,9	109	31	69,0	8	6	13,97	069
7,0	109	31	69,0	8	6	13,54	070
7,1	109	31	69,0	8	6	15,83	071
7,2	109	31	69,0	8	6	15,83	072
7,3	109	31	69,0	8	6	15,83	073
7,4	109	31	69,0	8	6	15,83	074
7,5	109	31	69,0	8	6	15,60	075
7,6	117	33	77,0	8	6	16,59	076
7,7	117	33	77,0	8	6	16,59	077
7,8	117	33	77,0	8	6	16,59	078
7,9	117	33	77,0	8	6	16,59	079
8,0	117	33	77,0	8	6	13,97	080
8,1	117	33	77,0	8	6	19,21	081
8,2	117	33	77,0	8	6	19,21	082
8,3	117	33	77,0	8	6	19,21	083
8,4	117	33	77,0	8	6	19,21	084
8,5	117	33	77,0	8	6	17,79	085
8,6	125	36	81,0	10	6	18,00	086
8,7	125	36	81,0	10	6	18,00	087
8,8	125	36	81,0	10	6	18,00	088
8,9	125	36	81,0	10	6	18,00	089
9,0	125	36	81,0	10	6	16,26	090
9,1	125	36	81,0	10	6	18,66	091
9,2	125	36	81,0	10	6	18,66	092
9,3	125	36	81,0	10	6	18,66	093
9,4	125	36	81,0	10	6	18,66	094
9,5	125	36	81,0	10	6	18,13	095
9,6	133	38	89,0	10	6	18,99	096
9,7	133	38	89,0	10	6	18,99	097
9,8	133	38	89,0	10	6	18,99	098
9,9	133	38	89,0	10	6	18,99	099
10,0	133	38	89,0	10	6	16,59	100
11,0	142	41	98,0	10	6	23,25	110
12,0	151	44	106,0	10	6	24,23	120
13,0	151	44	106,0	10	6	26,97	130
14,0	160	47	110,0	14	8	27,94	140
15,0	162	50	112,0	14	8	28,60	150
16,0	170	52	120,0	14	8	29,69	160
17,0	175	54	125,0	14	8	35,47	170
18,0	182	56	132,0	14	8	36,45	180
19,0	189	58	136,0	16	8	42,35	190
20,0	195	60	142,0	16	8	40,72	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

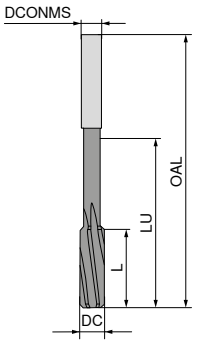
→ v_c sida 86+87

4

NC-Maskinbrotschar, DIN 212-3-B

- I steg om 0,01 mm
- Tolerans: Ø 1,00 – Ø 5,50 mm = +0,004 mm
- Tolerans: Ø 5,51 – Ø 12,00 mm = +0,005 mm

NC 100





Vänster spiral
HSS-E

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 115 ... EUR U2	
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx[1]
1,00	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	16,38	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	16,38	xxxxx[1]
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx[1]
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx[1]
1,50	40	8,0	15,5	2	3	13,54	01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	16,38	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	16,38	xxxxx[1]
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx[1]
1,97	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01970
1,98	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01980
1,99	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01990
2,00	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02000
2,01	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	16,38	xxxxx[1]
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx[1]
2,48	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx[1]
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	16,38	xxxxx[1]
2,97	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	16,38	03030[1]
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	16,38	xxxxx[1]
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	16,38	xxxxx[1]
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx[1]
3,97	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	16,38	xxxxx[1]
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx[1]
4,97	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05020
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx[1]
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx[1]
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx[1]
5,97	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	16,38	06030[1]
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	16,38	xxxxx[1]
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx[1]
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx[1]
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx[1]
7,97	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx[1]
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx[1]
9,00	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx[1]
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx[1]
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
9,97	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	32,53	xxxxx[1]
11,97	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	26,97	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

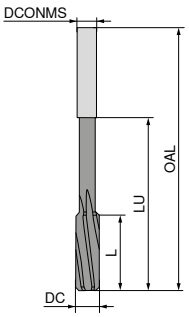
→ v_c sida 86+87

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 8 arbetsdagar / Minsta beställmängd 5 st

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått hittar ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 8,03 mm → artikel-nr. 40 115 08030)!

Maskinbrotschar, DIN 212-B

N





Vänster spiral
HSS-E

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	40 150 ... EUR U2	
1,0	34	5,5	15,0	1,0	3	18,55	010
1,1	36	6,5	15,5	1,1	3	19,54	011
1,2	38	7,5	16,5	1,2	3	18,13	012
1,3	38	7,5	16,5	1,2	3	20,19	013
1,4	40	8,0	18,0	1,4	3	16,59	014
1,5	40	8,0	18,0	1,5	3	15,39	015
1,6	43	9,0	20,0	1,6	3	16,91	016
1,7	43	9,0	20,0	1,6	3	16,91	017
1,8	46	10,0	22,0	1,8	4	16,91	018
1,9	46	10,0	22,0	1,8	4	16,91	019
2,0	49	11,0	24,0	2,0	4	15,06	020
2,1	49	11,0	24,0	2,0	4	18,13	021
2,2	53	12,0	25,0	2,2	4	18,13	022
2,3	53	12,0	25,0	2,2	4	18,13	023
2,4	57	14,0	29,0	2,5	4	18,13	024
2,5	57	14,0	29,0	2,5	4	15,06	025
2,6	57	14,0	29,0	2,5	4	18,78	026
2,7	61	15,0	33,0	2,8	6	18,78	027
2,8	61	15,0	33,0	2,8	6	18,78	028
2,9	61	15,0	36,0	3,0	6	18,78	029
3,0	61	15,0	36,0	3,0	6	13,42	030
3,1	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	031
3,2	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	032
3,3	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	033
3,4	70	18,0	41,0	3,5	6	17,79	034
3,5	70	18,0	41,0	3,5	6	15,72	035
3,6	70	18,0	41,0	3,5	6	19,76	036
3,7	70	18,0	41,0	3,5	6	19,76	037
3,8	75	19,0	44,0	4,0	6	19,76	038
3,9	75	19,0	44,0	4,0	6	14,51	039
4,0	75	19,0	44,0	4,0	6	15,06	040
4,1	75	19,0	44,0	4,0	6	18,55	041
4,2	75	19,0	44,0	4,0	6	18,55	042
4,3	80	21,0	48,0	4,5	6	18,55	043
4,4	80	21,0	48,0	4,5	6	18,55	044
4,5	80	21,0	48,0	4,5	6	15,72	045
4,6	80	21,0	48,0	4,5	6	20,19	046
4,7	80	21,0	48,0	4,5	6	20,19	047
4,8	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	048
4,9	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	049
5,0	86	23,0	53,0	5,0	6	15,39	050
5,1	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	051
5,2	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	052
5,3	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	053
5,4	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	054
5,5	93	26,0	58,0	5,6	6	18,55	055
5,6	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	056
5,7	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	057
5,8	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	058
5,9	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	059
6,0	93	26,0	58,0	5,6	6	16,05	060
6,1	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	061
6,2	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	062
6,3	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	063
6,4	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	064
6,5	101	28,0	64,0	6,3	6	19,54	065
6,6	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	066
6,7	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	067
6,8	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	068
6,9	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	069
7,0	109	31,0	70,0	7,1	6	19,54	070
7,1	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	071
7,2	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	072
7,3	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	073
7,4	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	074
7,5	109	31,0	70,0	7,1	6	21,84	075
7,6	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	076
7,7	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	077
7,8	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	078
7,9	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	079
8,0	117	33,0	76,0	8,0	6	20,19	080
8,1	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	081
8,2	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	082
8,3	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	083
8,4	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	084
8,5	117	33,0	76,0	8,0	6	25,43	085
8,6	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	086
8,7	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	087
8,8	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	088
8,9	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	089
9,0	125	36,0	82,0	9,0	6	23,25	090
9,1	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	091
9,2	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	092
9,3	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	093
9,4	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	094
9,5	125	36,0	82,0	9,0	6	25,98	095
9,6	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	096
9,7	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	097
9,8	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	098
9,9	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	099
10,0	133	38,0	88,0	10,0	6	23,68	100
11,0	142	41,0	97,0	10,0	6	33,40	110
12,0	151	44,0	106,0	10,0	6	34,82	120
13,0	151	44,0	106,0	10,0	6	38,86	130
14,0	160	47,0	111,0	12,5	8	40,17	140
15,0	162	50,0	113,0	12,5	8	41,58	150
16,0	170	52,0	121,0	12,5	8	42,90	160
17,0	175	54,0	124,0	14,0	8	50,76	170
18,0	182	56,0	131,0	14,0	8	52,07	180
19,0	189	58,0	132,0	16,0	8	61,02	190
20,0	195	60,0	136,0	16,0	8	58,17	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

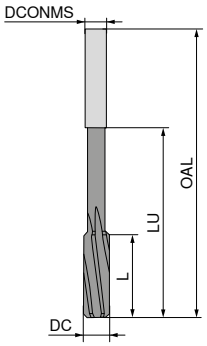
→ v_c sida 88+89

4

Maskinbrotschar, DIN 212-B

- I steg om 0,01 mm
- Tolerans: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- Tolerans: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

N 100





Vänster spiral
HSS-E

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h9}$ mm	ZEFP	40 140 ... EUR U2	
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	21,07	xxxxx [1]
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	21,07	xxxxx [1]
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	21,07	xxxxx [1]
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	21,07	xxxxx [1]
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	xxxxx [1]
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	18,45	01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	18,45	xxxxx [1]
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	18,45	xxxxx [1]
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	xxxxx [1]
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	xxxxx [1]
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	19,64	xxxxx [1]
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	19,64	xxxxx [1]
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	19,64	xxxxx [1]
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	16,70	xxxxx [1]
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	20,53	xxxxx [1]
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	20,53	xxxxx [1]
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	xxxxx [1]
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	15,39	03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	xxxxx [1]
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	19,44	xxxxx [1]
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	19,44	xxxxx [1]
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	16,70	xxxxx [1]
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	21,50	xxxxx [1]
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	21,50	xxxxx [1]
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxxx [1]
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03960
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03990
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxxx [1]
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	20,19	xxxxx [1]
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	20,19	xxxxx [1]
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxxx [1]
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxxx [1]
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	19,64	xxxxx [1]
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	xxxxx [1]
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 88+89

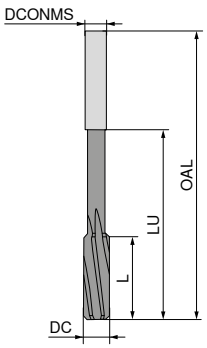
1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 14 arbetsdagar

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått finner ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 140 10060)!

Maskinbrotschar, DIN 212-B

- I steg om 0,01 mm
- Tolerans: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- Tolerans: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

N 100





Vänster spiral
HSS-E

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	40 140 ... EUR U2	
6,00	93	26	58	5,6	6	19,64	06000
6,01	101	28	64	6,3	6	19,64	06010
6,02	101	28	64	6,3	6	19,64	06020
6,03	101	28	64	6,3	6	19,64	06030
6,04	101	28	64	6,3	6	19,64	06040
6,05	101	28	64	6,3	6	19,64	06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	19,64	xxxxx 1)
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	21,50	xxxxx 1)
6,35	101	28	64	6,3	6	21,50	06350
6,36	101	28	64	6,3	6	21,50	06360 1)
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxxx 1)
6,95	109	31	70	7,1	6	21,50	06950
6,96	109	31	70	7,1	6	21,50	06960
6,97	109	31	70	7,1	6	21,50	06970
6,98	109	31	70	7,1	6	21,50	06980
6,99	109	31	70	7,1	6	21,50	06990
7,00	109	31	70	7,1	6	21,50	07000
7,01	109	31	70	7,1	6	21,50	07010
7,02	109	31	70	7,1	6	21,50	07020
7,03	109	31	70	7,1	6	21,50	07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxxx 1)
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	21,50	xxxxx 1)
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxxx 1)
7,95	117	33	76	8,0	6	21,50	07950
7,96	117	33	76	8,0	6	21,50	07960
7,97	117	33	76	8,0	6	21,50	07970
7,98	117	33	76	8,0	6	21,50	07980
7,99	117	33	76	8,0	6	21,50	07990
8,00	117	33	76	8,0	6	21,50	08000
8,01	117	33	76	8,0	6	21,50	08010
8,02	117	33	76	8,0	6	21,50	08020
8,03	117	33	76	8,0	6	21,50	08030
8,04	117	33	76	8,0	6	21,50	08040
8,05	117	33	76	8,0	6	21,50	08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxxx 1)
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	27,07	xxxxx 1)
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	27,07	xxxxx 1)
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxxx 1)
8,96	125	36	82	9,0	6	27,07	08960
8,97	125	36	82	9,0	6	27,07	08970
8,98	125	36	82	9,0	6	27,07	08980
8,99	125	36	82	9,0	6	27,07	08990
9,00	125	36	82	9,0	6	27,07	09000
9,01	125	36	82	9,0	6	27,07	09010
9,02	125	36	82	9,0	6	27,07	09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxxx 1)
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	27,07	xxxxx 1)
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx 1)
9,96	133	38	88	10,0	6	27,07	09960
9,97	133	38	88	10,0	6	27,07	09970
9,98	133	38	88	10,0	6	27,07	09980
9,99	133	38	88	10,0	6	27,07	09990

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	40 140 ... EUR U2	
10,00	133	38	88	10,0	6	27,07	10000
10,01	133	38	88	10,0	6	27,07	10010
10,02	133	38	88	10,0	6	27,07	10020
10,03	133	38	88	10,0	6	27,07	10030
10,04	133	38	88	10,0	6	27,07	10040
10,05	133	38	88	10,0	6	27,07	10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx 1)
10,10	133	38	88	10,0	6	27,07	10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx 1)
10,20	133	38	88	10,0	6	27,07	10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	33,95	xxxxx 1)
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	33,95	xxxxx 1)
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	38,75	xxxxx 1)
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	38,75	xxxxx 1)
11,96	151	44	106	10,0	6	38,75	11960
11,97	151	44	106	10,0	6	38,75	11970
11,98	151	44	106	10,0	6	38,75	11980
11,99	151	44	106	10,0	6	38,75	11990
12,00	151	44	106	10,0	6	38,75	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 88+89

1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 14 arbetsdagar

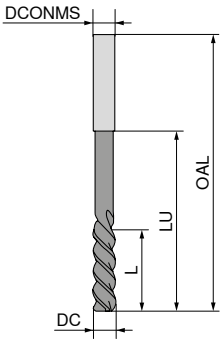
Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått finner ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 140 10060)!

4

Maskin-Skalbrotschar, DIN 212-C

- Med ca 45° vänsterspiral och koniskt förskär
- För brotschning av genomgående hål i långspånande material
- Ej lämplig för bottenhål
- Brotschmånen är minst 50 % större och matningen upp till 100 % högre än värden för normala brotschar. Därigenom får ni en renare, vibrationsfri yta, högre rundhet och längre livslängd

S





Vänster spiral
HSS-E
Genomgående hål

40 155 ...

DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	5,5	15	1,0	2	21,28	**010** 1)
1,5	40	8,0	18	1,5	2	16,38	**015** 1)
1,8	46	10,0	22	1,8	2	19,76	**018** 1)
2,0	49	11,0	24	2,0	3	16,59	**020** 1)
2,2	53	12,0	25	2,2	3	25,00	**022** 1)
2,5	57	14,0	29	2,5	3	17,90	**025** 1)
2,8	61	15,0	33	2,8	3	27,61	**028** 1)
3,0	61	15,0	36	3,0	3	20,09	**030** 1)
3,2	65	16,0	36	3,2	3	29,69	**032** 1)
3,5	70	18,0	41	3,5	3	23,03	**035** 1)
4,0	75	19,0	44	4,0	3	20,09	**040**
4,5	80	21,0	48	4,5	3	23,03	**045**
5,0	86	23,0	53	5,0	3	21,94	**050**
6,0	93	26,0	58	5,6	3	21,72	**060**
6,5	101	28,0	64	6,3	3	25,98	**065**
7,0	109	31,0	70	7,1	3	24,34	**070**
8,0	117	33,0	76	8,0	3	24,34	**080**
9,0	125	36,0	82	9,0	3	32,41	**090**
10,0	133	38,0	88	10,0	3	30,67	**100**
11,0	142	41,0	97	10,0	3	39,18	**110**
12,0	151	44,0	106	10,0	3	36,89	**120**
13,0	151	44,0	106	10,0	3	51,95	**130**
14,0	160	47,0	111	12,5	3	48,36	**140**
15,0	162	50,0	113	12,5	3	49,23	**150**
16,0	170	52,0	121	12,5	3	51,95	**160**
17,0	175	54,0	124	14,0	3	77,39	**170**
18,0	182	56,0	131	14,0	3	71,06	**180**
19,0	189	58,0	132	16,0	3	80,34	**190**
20,0	195	60,0	136	16,0	3	77,39	**200**

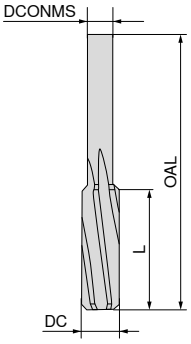
P	●
M	
K	
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c sida 88+89

1) ej enligt norm

Automatbrotschar, DIN 8089-B

AR





Vänster spiral
HSS-E
Genomgående hål

40 145 ...

DC H7 mm	OAL mm	L mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	EUR U2	
4,0	56	20	3,55	6	14,51	**040**
4,5	63	22	4,00	6	16,59	**045**
5,0	63	22	4,00	6	16,05	**050**
5,5	63	22	5,00	6	18,55	**055**
6,0	63	22	5,00	6	16,05	**060**
6,5	63	22	5,00	6	19,54	**065**
7,0	71	25	6,30	6	19,54	**070**
8,0	71	25	6,30	6	19,10	**080**
9,0	71	25	8,00	6	23,03	**090**
10,0	71	25	8,00	6	23,25	**100**
11,0	80	28	10,00	6	31,87	**110**
12,0	80	28	10,00	6	34,05	**120**
13,0	80	28	10,00	6	38,21	**130**
14,0	90	32	12,50	8	38,86	**140**
15,0	90	32	12,50	8	40,17	**150**
16,0	90	32	12,50	8	42,35	**160**
17,0	90	32	12,50	8	48,46	**170**
18,0	100	36	16,00	8	51,52	**180**
19,0	100	36	16,00	8	59,71	**190**
20,0	100	36	16,00	8	56,22	**200**

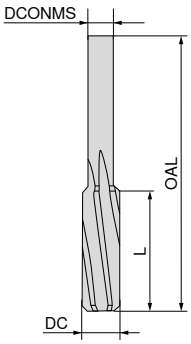
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 88+89

Automatbrotschar, DIN 8089-B

- ▲ I steg om 0,01 mm
- ▲ Tolerans: Ø 3,76 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolerans: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

AR 100





HSS-E
Vänster spiral

40 139 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	EUR U2	
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	22,27	xxxxx 1)
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx 1)
3,95	56	20	3,55	6	16,26	03950
3,96	56	20	3,55	6	16,26	03960
3,97	56	20	3,55	6	16,26	03970
3,98	56	20	3,55	6	16,26	03980
3,99	56	20	3,55	6	16,26	03990
4,00	56	20	3,55	6	16,26	04000
4,01	56	20	3,55	6	16,26	04010
4,02	56	20	3,55	6	16,26	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx 1)
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	19,64	xxxxx 1)
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx 1)
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx 1)
4,95	63	22	4,00	6	17,24	04950
4,96	63	22	4,00	6	17,24	04960
4,97	63	22	4,00	6	17,24	04970
4,98	63	22	4,00	6	17,24	04980
4,99	63	22	4,00	6	17,24	04990
5,00	63	22	4,00	6	17,24	05000
5,01	63	22	4,00	6	17,24	05010
5,02	63	22	4,00	6	17,24	05020
5,03	63	22	4,00	6	17,24	05030
5,04	63	22	4,00	6	17,24	05040
5,05	63	22	4,00	6	17,24	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx 1)
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx 1)
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx 1)
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx 1)
5,95	63	22	5,00	6	19,64	05950
5,96	63	22	5,00	6	19,64	05960
5,97	63	22	5,00	6	19,64	05970
5,98	63	22	5,00	6	19,64	05980
5,99	63	22	5,00	6	19,64	05990
6,00	63	22	5,00	6	19,64	06000
6,01	63	22	5,00	6	19,64	06010
6,02	63	22	5,00	6	19,64	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx 1)
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	21,07	xxxxx 1)
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx 1)
6,95	71	25	6,30	6	21,07	06950
6,96	71	25	6,30	6	21,07	06960
6,97	71	25	6,30	6	21,07	06970
6,98	71	25	6,30	6	21,07	06980
6,99	71	25	6,30	6	21,07	06990
7,00	71	25	6,30	6	21,07	07000
7,01	71	25	6,30	6	21,07	07010
7,02	71	25	6,30	6	21,07	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx 1)
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx 1)
7,95	71	25	6,30	6	21,07	07950
7,96	71	25	6,30	6	21,07	07960

40 139 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	EUR U2	
7,97	71	25	6,30	6	21,07	07970
7,98	71	25	6,30	6	21,07	07980
7,99	71	25	6,30	6	21,07	07990
8,00	71	25	6,30	6	21,07	08000
8,01	71	25	6,30	6	21,07	08010
8,02	71	25	6,30	6	21,07	08020
8,03	71	25	6,30	6	21,07	08030
8,04	71	25	6,30	6	21,07	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx 1)
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	26,63	xxxxx 1)
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx 1)
8,95	71	25	8,00	6	26,63	08950
8,96	71	25	8,00	6	26,63	08960
8,97	71	25	8,00	6	26,63	08970
8,98	71	25	8,00	6	26,63	08980
8,99	71	25	8,00	6	26,63	08990
9,00	71	25	8,00	6	26,63	09000
9,01	71	25	8,00	6	26,63	09010 1)
9,02	71	25	8,00	6	26,63	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx 1)
9,95	71	25	8,00	6	26,63	09950
9,96	71	25	8,00	6	26,63	09960
9,97	71	25	8,00	6	26,63	09970
9,98	71	25	8,00	6	26,63	09980
9,99	71	25	8,00	6	26,63	09990
10,00	71	25	8,00	6	26,63	10000
10,01	71	25	8,00	6	26,63	10010
10,02	71	25	8,00	6	26,63	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx 1)
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	33,95	xxxxx 1)
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	33,95	xxxxx 1)
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx 1)
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx 1)
11,95	80	28	10,00	6	39,52	11950
11,96	80	28	10,00	6	39,52	11960
11,97	80	28	10,00	6	39,52	11970
11,98	80	28	10,00	6	39,52	11980
11,99	80	28	10,00	6	39,52	11990
12,00	80	28	10,00	6	39,52	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 88+89

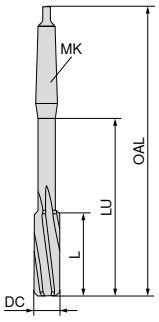
1) Ej lagervara, varken byte eller retur accepteras / Leveranstid 14 arbetsdagar

Med detta verktygskoncept är otaliga passmått möjliga.
Möjliga passmått finner ni i tabellen på → **Sida 103**.
För xxxxx ange önskad Ø vid beställning
(t ex Ø 10,06 mm → artikel-nr. 40 139 10060)!

Maskinbrotschar HSS-E DIN 208

▲ De rundslipade faserna i den cylindriska skärdelen jämnar till hålet och styr brotschen.

N





Vänster spiral
HSS-E
Genomgående hål

40 160 ...

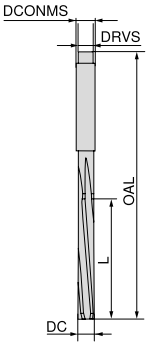
DC H7 mm	OAL mm	L mm	LU mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	210	52	130	2	8	49,78	160
17	214	54	134	2	8	53,49	170
18	219	56	139	2	8	55,46	180
19	223	58	143	2	8	58,17	190
20	228	60	148	2	8	58,17	200
21	232	62	152	2	8	66,15	210
22	237	64	157	2	8	66,15	220
23	241	66	161	2	8	76,08	230
24	268	68	169	3	8	78,04	240
25	268	68	169	3	8	80,34	250
26	273	70	174	3	8	86,02	260
27	277	71	178	3	10	95,40	270
28	277	71	178	3	10	95,40	280
29	281	73	182	3	10	106,60	290
30	281	73	182	3	10	98,57	300
32	317	77	193	4	10	130,00	320
34	321	78	197	4	10	144,10	340
35	321	78	197	4	10	144,10	350
36	325	79	201	4	10	158,30	360
38	329	81	205	4	10	172,40	380
40	329	81	205	4	10	173,60	400
42	333	82	209	4	12	189,90	420
44	336	83	212	4	12	225,90	440
45	336	83	212	4	12	227,10	450
46	340	84	216	4	12	268,50	460
47	340	84	216	4	12	282,70	470
48	344	86	220	4	12	283,80	480
50	344	86	220	4	12	283,80	500

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 88+89

Handbrotschar, DIN 206-B

H





Vänster spiral
HSS

40 100 ...

DC H7 mm	OAL mm	L mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	13		1,0	3	27,40	010
1,2	38	17		1,2	3	25,98	012
1,3	38	17		1,3	3	27,51	013
1,4	41	20	1,12	1,4	3	23,79	014
1,5	41	20	1,12	1,5	3	21,94	015
1,6	44	21	1,25	1,6	3	23,36	016
1,8	47	23	1,40	1,8	4	25,00	018
2,0	50	25	1,60	2,0	4	20,30	020
2,2	54	27	1,80	2,2	4	23,79	022
2,5	58	29	2,00	2,5	4	20,09	025
2,8	62	31	2,24	2,8	6	24,67	028
3,0	62	31	2,24	3,0	6	20,95	030
3,2	66	33	25,00	3,2	6	25,98	032
3,5	71	35	2,80	3,5	6	24,67	035
4,0	76	38	3,15	4,0	6	17,90	040
4,5	81	41	3,55	4,5	6	21,72	045
5,0	87	44	4,00	5,0	6	20,95	050
5,5	93	47	4,50	5,5	6	22,48	055
6,0	93	47	4,50	6,0	6	20,30	060
7,0	107	54	5,60	7,0	6	21,94	070
8,0	115	58	6,30	8,0	6	23,03	080
9,0	124	62	7,10	9,0	6	25,98	090
10,0	133	66	8,00	10,0	6	25,98	100
11,0	142	71	9,00	11,0	6	28,71	110
12,0	152	76	10,00	12,0	6	31,00	120
13,0	152	76	10,00	13,0	6	45,74	130
14,0	163	81	11,20	14,0	8	49,78	140
15,0	163	81	11,20	15,0	8	52,73	150
16,0	175	87	12,50	16,0	8	54,58	160
17,0	175	87	14,00	17,0	8	57,75	170
18,0	188	93	14,00	18,0	8	63,96	180
19,0	188	93	14,00	19,0	8	68,99	190
20,0	201	100	16,00	20,0	8	67,78	200
22,0	215	107	18,00	22,0	8	78,04	220
24,0	231	115	20,00	24,0	8	93,54	240
25,0	231	115	20,00	25,0	8	92,45	250
26,0	231	115	20,00	26,0	8	98,57	260
28,0	247	124	22,40	28,0	10	126,60	280
30,0	247	124	22,40	30,0	10	132,10	300
32,0	265	133	25,00	32,0	10	146,40	320
34,0	284	142	28,00	34,0	10	177,90	340
35,0	284	142	28,00	35,0	10	179,00	350
36,0	284	142	28,00	36,0	10	195,40	360
38,0	305	152	31,50	38,0	10	227,10	380
40,0	305	152	31,50	40,0	10	236,80	400

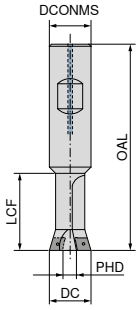
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

Vändskärsförsänkare

- Med 2 skär, högerskärande för försänkningar enligt DIN 974-1
- För försänkning av skruvar med cylindrisk skalle ISO 1207, ISO 4762 (DIN 912), DIN 6912, DIN 7984.
- För försänkning av skruvar med cylindrisk skalle rekommenderas följande vändskär (sida 54).

Leveransinnehåll:
Vändskärsförsänkare inkl. skärskruvar







4



för skruvar	DC mm	PHD mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	Vändskär	30 195 ... EUR U3	
M8	15	4,0	16	90	25	CC.T 060204	90,06	**015**
M10	18	7,0	16	90	31	CC.T 060204	95,58	**018**
M12	20	9,0	20	100	40	CC.T 060204	98,49	**020**
M16	26	8,5	25	110	52	CC.T 09T304	106,90	**026**
M20	33	15,5	32	130	66	CC.T 09T304	112,40	**033**

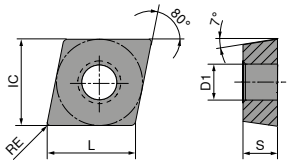

Skruvmejsel


Skärskruv

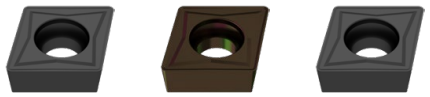
Reservdelar Vändskär		80 950 ... EUR Y7			70 950 ... EUR 2A	
CC.T 060204	T08	8,03	**110**	M2,5x6	2,43	**112**
CC.T 09T304	T15	9,56	**113**	M3,5x7,2	3,30	**110**

CCMT / CCGT

Beteckning	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52

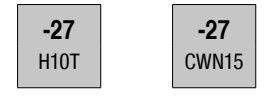


CCMT



		M			M			M		
		CCMT			CCMT			CCMT		
		76 252 ...			76 252 ...			70 252 ...		
ISO	RE mm	EUR 1A/08			EUR 1A/08			EUR 1A/08		
060204EN	0,4	8,17	504		8,17	704		8,17	004	
060208EN	0,8				8,17	706		8,17	006	
09T304EN	0,4	10,19	516		10,19	716		10,19	016	
09T308EN	0,8	10,19	518		10,19	718		10,19	018	
09T312EN	1,2							10,19	020	
P			●			●			○	
M						○				
K			○						●	
N										
S										
H										
O										

CCGT



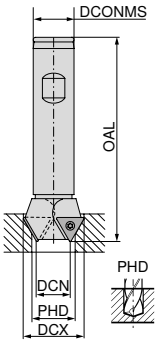
					M			M		
					CCGT			CCGT		
					70 254 ...			70 254 ...		
ISO	RE mm				EUR 1A/90			EUR 1A		
060202FN	0,2				10,73	600		13,62	300	
060204FN	0,4				10,73	602		13,62	302	
09T302FN	0,2				11,46	604		14,08	304	
09T304FN	0,4				11,46	606		14,08	306	
09T308FN	0,8				11,46	608		14,08	308	
P										
M									○	
K						○				
N						●			●	
S										
H										
O						○				

Fler vändskär finner ni i → **Kapitel 9, Vändskärverktyg svarvning**

Vändskärsförsänkare 90°

Leveransinnehåll:
Vändskärsförsänkare inkl. skärskruvar

WPS



NEW





DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Vändskär	30 196 ... EUR U1	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	229,30	**19000**
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	232,50	**23000**
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	234,60	**26000**
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	245,40	**30000**
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	**34000**
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	**37000**


Skärskruv

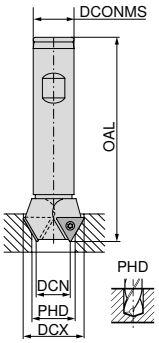

Skruvmejsel

Reservdelar DCX		62 950 ... EUR W7			80 950 ... EUR Y7	
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	2,43	**09900**	T08 - IP	10,51	**125**
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	2,43	**12600**	T10 - IP	11,91	**127**

Vändskärsförsänkare 60°

Leveransinnehåll:
Vändskärsförsänkare inkl. skärskruvar

WPS



NEW



B

30 197 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Vändskär	EUR U1	
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	232,50	**16500**
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	234,60	**20000**
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	245,40	**22000**
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	249,60	**23500**
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	249,60	**25500**



Skärskruv



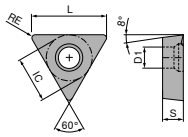
Skruvmejsel

62 950 ... **80 950 ...**

Reservdelar DCX		EUR W7			EUR Y7	
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	2,43	**12000**	T08 - IP	10,51	**125**
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	2,43	**09900**	T08 - IP	10,51	**125**

TOHX

Beteckning	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
090204EN	9,12	2,50	2,8	5,6
090204FN	9,12	2,50	2,8	5,6
140305EN	13,62	3,00	3,8	8,2
140305FN	13,62	3,00	3,8	8,2



4

TOHX

ISO	RE mm	NEW -G06 BK8425 F TOHX 62 602 ... EUR 1A/3#		NEW -U877 BK8425 F TOHX 62 604 ... EUR 1A/3#		NEW -G12 BK8425 F TOHX 62 603 ... EUR 1A/3#	
090204EN	0,4			22,49	31400	23,15	31400
140305EN	0,5	25,99	33000				
P		●		●		●	
M		●		●		●	
K		●		●		●	
N							
S		●		●		●	
H		○		○		○	
O							

→ v_c sida 91

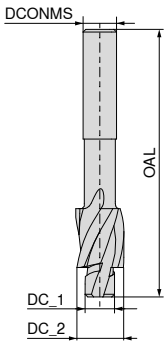
TOHX

ISO	RE mm	NEW -U877 K10 F TOHX 62 604 ... EUR 1A/3#		NEW -G12 K10 F TOHX 62 603 ... EUR 1A/3#	
090204EN	0,4	19,88	51400		
090204FN	0,4			19,01	51600
140305FN	0,5			22,17	52800
P					
M					
K					
N		●		●	
S		●		●	
H					
O		●		●	

→ v_c sida 91

Planförsänkare, DIN 373

- Med fasta styrtappar
- Med 3 skär, högerspiral för försänkningar enligt DIN 74
- För försänkning av insexskruvar enligt DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 och cylindriska skruvar DIN 84





HSS
Gängkärnhål



fin
HSS
Genomgående hål



medel
HSS
Genomgående hål

Gänga	DC_2 z9 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DC_1 e8 mm	30 192 ... EUR U1		30 190 ... EUR U1		30 191 ... EUR U1	
M3	6	5,0	71	2,5	13,86	**030**				
M3	6	5,0	71	3,2			13,86	**030** 1)		
M3	6	5,0	71	3,4					13,86	**030** 1)
M4	8	5,0	71	3,3	11,25	**040**				
M4	8	5,0	71	4,3			11,25	**040** 1)		
M4	8	5,0	71	4,5					11,25	**040** 1)
M5	10	8,0	80	4,2	12,33	**050**				
M5	10	8,0	80	5,3			12,33	**050** 1)		
M5	10	8,0	80	5,5					12,33	**050** 1)
M6	11	8,0	80	5,0	13,20	**060**				
M6	11	8,0	80	6,4			13,20	**060** 1)		
M6	11	8,0	80	6,6					13,20	**060** 1)
M8	15	12,5	100	6,8	21,07	**080**				
M8	15	12,5	100	8,4			21,07	**080** 1)		
M8	15	12,5	100	9,0					21,07	**080** 1)
M10	18	12,5	100	8,5	24,88	**100**				
M10	18	12,5	100	10,5			24,88	**100** 1)		
M10	18	12,5	100	11,0					24,88	**100** 1)
M12	20	12,5	100	10,2	27,40	**120**				
M12	20	12,5	100	13,0			27,40	**120**		
M12	20	12,5	100	13,5					27,40	**120**
P					●		●		●	
M					●		●		●	
K					●		●		●	
N					●		●		●	
S					○		○		○	
H										
O					●		●		●	

1) Ingår i setet

→ v_c sida 96

Planförsänkare, DIN 373, set

Leveransinnehåll:
Planförsänkare M3; M4; M5; M6; M8; M10 i Kassett



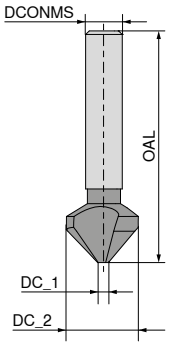
30 190 ... EUR U1		30 191 ... EUR U1	
107,40	**999**	107,40	**999**

Konisk försänkare 90° med EU-delning, DIN 335-C

- Alla storlekar är 3-skäriga och har extremt ojämn delning, därför mycket tyst gång, extremt runda och vibrationsfria försänkningar med bästa möjliga ytor
- Speciell TPX76S beläggning
- Användbar i nästan alla material för mycket lång livslängd
- Kraftigt reducerade axial och radialkrafter
- För skruvförsänkning DIN ISO 7721 och DIN 7991

N

TPX76S





90°
Solid HM

30 116 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	DIN 7991	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	M3	123,80	**063**
8,3	2,0	6	50	M4	133,10	**083**
10,4	2,5	6	50	M5	138,90	**104**
12,4	2,8	8	56	M6	145,70	**124**
16,5	3,2	10	60	M8	178,20	**165**
20,5	3,5	10	63	M10	204,90	**205**
25,0	3,8	10	67	M12	236,20	**250**
31,0	4,2	12	71	M16	280,10	**310**

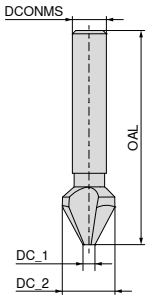
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c sida 93

Konisk försänkare 60°, Industrinorm-C

▲ Med 3 skär för försänkning och gradning av höghållfasta stål, grått gjutjärn, kiselhaltiga aluminiumlegeringar och rostfria stål

N





60°
Solid HM

30 160 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	181,80	**125**
16,0	4,0	10	63	253,50	**160**
20,0	5,0	10	67	291,70	**200**
25,0	6,3	10	71	322,90	**250**

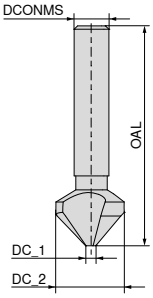
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c sida 92

Konisk försänkare 90°, Industrinorm-C

▲ Med 3 skär för försänkning och gradning av höghållfasta stål, grått gjutjärn, kiselhaltiga aluminiumlegeringar och rostfria stål

N





90°
Solid HM

30 115 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		135,50	**100**
12,4	2,8	8	56		M6	144,70	**124**
15,0	3,2	10	60	M8		151,60	**150**
16,5	3,2	10	60		M8	178,20	**165**
20,5	3,5	10	63		M10	189,80	**205**
25,0	3,8	10	67		M12	214,00	**250**
31,0	4,2	12	71		M16	304,40	**310**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

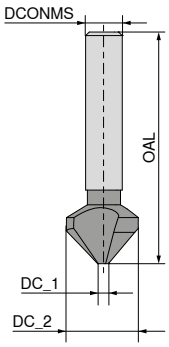
→ v_c sida 92

Konisk försänkare 90° med EU-delning, DIN 335-C

- Alla storlekar är 3-skäriga och har extremt ojämn delning, därför mycket tyst gång, extremt runda och vibrationsfria försänkningar med bästa möjliga ytor
- Speciell Ti50 beläggning
- Användbar i nästan alla material för mycket lång livslängd
- Kraftigt reducerade axial och radialkrafter
- För skruvförsänkning DIN ISO 7721 och DIN 7991

N

Ti50





90°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 140 ... EUR U1		
4,3	1,3	4	40	M2		22,38	**043**	
6,0	1,5	5	45	M3		23,91	**060**	
6,3	1,5	5	45		M3	24,23	**063**	
8,0	2,0	6	50	M4		26,31	**080**	
8,3	2,0	6	50		M4	26,85	**083**	
10,0	2,5	6	50	M5		27,30	**100**	
10,4	2,5	6	50		M5	27,51	**104**	1)
11,5	2,8	8	56	M6		31,33	**115**	
12,4	2,8	8	56		M6	32,74	**124**	
15,0	3,2	10	60	M8		36,89	**150**	
16,5	3,2	10	60		M8	37,87	**165**	1)
19,0	3,5	10	63	M10		41,70	**190**	
20,5	3,5	10	63		M10	47,05	**205**	
23,0	3,8	10	67	M12		51,41	**230**	
25,0	3,8	10	67		M12	56,76	**250**	1)
31,0	4,2	12	71		M16	69,54	**310**	

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Ingår i setet

→ v_c sida 93

Konisk försänkare 90° med EU-delning, DIN 335-C – set

Leveransinnehåll:
Konisk försänkare Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 i kassett

N

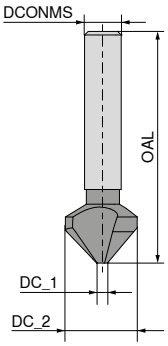


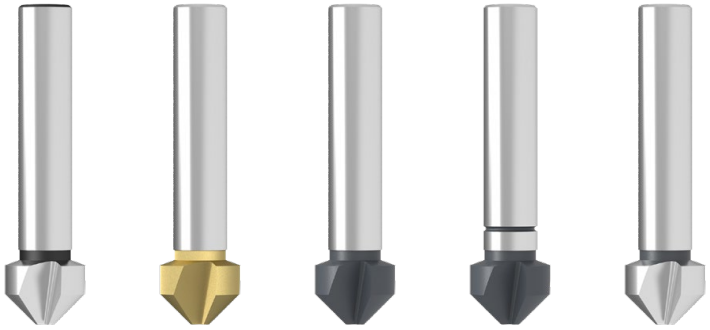
Ti50

30 140 ... EUR U1	
116,80	**999**

Konisk försänkare 90°, DIN 335-C

- ▲ Med 3 skär för grad- och vibrationsfri gradning och försänkning i nästan alla material. Särskilt lämpad för DIN-skruvar enligt DIN ISO 7721 och 7991, eftersom försänkningsdiametern är avstämd för nyss nämnda skruvskallar.
- ▲ TiN-utförande medger höga skärvärden, mycket lång livslängd och väldigt goda glidegenskaper vilket förhindrar kletning.
- ▲ TiAlN-utförande ger högre skärvärden än TiN-utförande. Främst avsedd för för abrasiva material (gjutgods, AlSi) och/eller vid höga temperaturer.





N	N	N	VA	AL
	TiN	TiAlN	TiAlN	
◁ 90° HSS	◁ 90° HSS	◁ 90° HSS	◁ 90° HSS	◁ 90° HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ... EUR U1		30 110 ... EUR U1		30 130 ... EUR U1		30 132 ... EUR U1		30 102 ... EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		7,19	**043**								
5,0	1,5	4	40	M2,5		7,44	**050**	14,79	**050**	19,92	**050**				
6,0	1,5	5	45	M3		7,56	**060**								
6,3	1,5	5	45		M3	7,56	**063** 1)	14,79	**063** 1)	20,02	**063**	16,14	**063**	10,90	**063**
7,0	1,8	6	50	M3,5		7,98	**070**								
8,0	2,0	6	50	M4		8,25	**080**	17,14	**080**	21,03	**080**				
8,3	2,0	6	50		M4	8,55	**083** 1)	17,14	**083** 1)	21,14	**083**	19,03	**083**	11,68	**083**
9,4	2,2	6	50			9,36	**094**								
10,0	2,5	6	50	M5		9,95	**100**	18,59	**100**	22,60	**100**				
10,4	2,5	6	50		M5	10,38	**104** 1)	20,48	**104** 1)	22,82	**104**	21,14	**104**	13,32	**104**
11,5	2,8	8	56	M6		10,77	**115**								
12,4	2,8	8	56		M6	11,02	**124** 1)	22,47	**124** 1)	29,26	**124**	23,26	**124**	13,86	**124**
13,4	2,9	8	56			11,90	**134**								
15,0	3,2	10	60	M8		13,10	**150**	25,70	**150**	37,05	**150**	29,48	**150**	16,05	**150**
16,5	3,2	10	60		M8	14,19	**165** 1)	27,27	**165** 1)	38,72	**165**	31,27	**165**	16,91	**165**
19,0	3,5	10	63	M10		17,79	**190**								
20,5	3,5	10	63		M10	18,55	**205** 1)	38,40	**205** 1)	49,96	**205**	37,05	**205**	23,58	**205**
23,0	3,8	10	67	M12		23,13	**230**								
25,0	3,8	10	67		M12	24,67	**250**	52,64	**250**	71,65	**250**	48,52	**250**	31,44	**250**
31,0	4,2	12	71		M16	37,67	**310**	67,88	**310**	97,81	**310**	72,22	**310**		
31,0	4,2	12	67		M16									50,33	**310**
P							●		●		●		○		○
M							○		○		○		●		○
K							●		●		●		○		○
N							●		●		●		○		●
S							○		○		○		○		○
H									○		○		○		
O							●		●		●		●		●

1) Ingår i setet

→ v_c sida 94+95

Konisk försänkare 90°, DIN 335-C – set

Leveransinnehåll:

Konisk försänkare Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 i Kassett

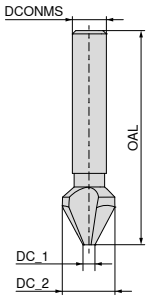
N



TiN	
30 100 ...	30 110 ...
EUR U1	EUR U1
73,79 **999**	143,60 **999**

Konisk försänkare 60°, DIN 334-C

▲ 3 skär för försänkning och gradning av nästan alla material





60°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 150 ... EUR U1	
6,3	1,6	5	45	8,28	**063** 1)
8,0	2,0	6	50	8,42	**080** 1)
10,0	2,5	6	52	10,62	**100** 1)
12,5	3,2	8	56	10,90	**125** 1)
16,0	4,0	10	63	13,75	**160** 1)
20,0	5,0	10	67	19,21	**200** 1)
25,0	6,3	10	71	25,76	**250**

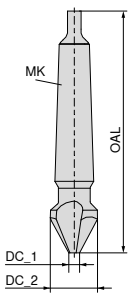
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Ingår i setet

→ v_c sida 92

Konisk försänkare 60°, DIN 334-D

▲ 3 skär för försänkning och gradning av nästan alla material





MK
60°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	30 155 ... EUR U1	
16,0	4,0	90	1	30,89	**160**
20,0	5,0	106	2	38,64	**200**
25,0	6,3	112	2	42,35	**250**
31,5	10,0	118	2	44,10	**315**
40,0	12,5	150	3	73,13	**400**
50,0	16,0	160	3	94,09	**500**
63,0	20,0	190	4	148,40	**630**
80,0	25,0	200	4	244,50	**800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 96

Konisk försänkare 60°, DIN 334-C – set

Leveransinnehåll:
Konisk försänkare Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 i Kassett

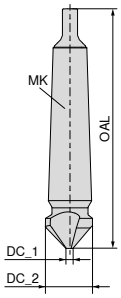


30 150 ... EUR U1	
80,56	**999**

Konisk försänkare 90°, DIN 335-D

▲ Med 3 skär för grad- och vibrationsfri gradning och försänkning i nästan alla material. Särskilt lämpad för DIN skruvar enligt DIN ISO 7721 och 7991, eftersom försänkningsdiametern är avstämd för nyss nämnda skruvskallar.

N





30 105 ...

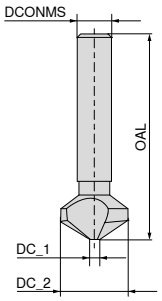
DC_2 z9 mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
16,5	3,2	85	1	31,22	**165**
19,0	3,2	100	2	40,49	**190**
20,5	3,5	100	2	41,92	**205**
23,0	3,8	106	2	41,92	**230**
25,0	3,8	106	2	43,33	**250**
26,0	3,8	106	2	43,33	**260**
28,0	4,0	112	2	46,39	**280**
30,0	4,2	112	2	46,39	**300**
31,0	4,2	112	2	49,78	**310**
34,0	4,5	118	2	49,78	**340**
37,0	4,8	118	2	56,76	**370**
40,0	10,0	140	3	68,77	**400**
50,0	14,0	150	3	82,41	**500**
63,0	16,0	180	4	131,00	**630**
80,0	22,0	190	4	212,90	**800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 96

Konisk försänkare 120°, Industrinorm-C

▲ 3 skär för försänkning och gradning av nästan alla material





30 170 ...

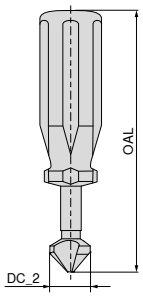
DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	10,30	**063**
8,3	2,0	6	50	10,30	**083**
10,4	2,5	6	50	11,46	**104**
12,4	2,8	8	56	12,23	**124**
16,5	3,2	10	60	17,79	**165**
20,5	3,5	10	60	24,45	**205**
25,0	3,8	10	63	29,91	**250**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c sida 96

Handgradningsverkyg 90°

▲ Med 3 skär och halkfritt plasthandtag
▲ För försänkning och gradning av alla material





90°
HSS

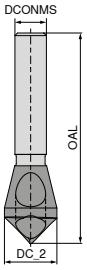
DC_2 mm	OAL mm	30 125 ... EUR U1	
12,4	135	15,29	**124**
15,0	135	18,00	**150**
16,5	135	18,55	**165**
20,5	135	22,04	**205**
25,0	135	26,75	**250**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

Gradningsförsänkare 90°, Industrinorm-A

▲ Med sned borrning för grad- och vibrationsfri försänkning samt gradning av mjuka, långspånande material som aluminium, plast, etc.

TiN







90°
HSS-E

90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS $_{h9}$ mm	OAL mm	30 120 ... EUR U1		30 121 ... EUR U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	17,24	**040** [1]	27,14	**040** [1]
10,0	2 - 5	6,0	45	10,61	**050**	16,25	**050**
14,0	5 - 10	8,0	48	13,10	**101**	21,69	**101**
21,0	10 - 15	10,0	65	22,48	**150**	31,61	**150**
28,0	15 - 20	12,0	85	45,41	**200**	64,43	**200**
35,0	20 - 25	15,0	102	63,20	**250**	95,03	**250**

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

1) båda sidor användbara

→ v_c sida 97

Materialexempel till skärdatatabell

	Materialundergrupp	Index	Sammansättning / struktur / värmebehandling		Draghållfasthet N/mm²* / HB / HRC	Material-nummer	Material-beteckning	Material-nummer	Material-beteckning
P	Olegerat stål	P.1.1	< 0,15 % C	glödgat	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	glödgat	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		härdat	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	glödgat	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		härdat	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Låglegerat stål	P.2.1		glödgat	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		härdat	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		härdat	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		härdat	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Höglegerat stål och höglegerat Verktygsstål	P.3.1		glödgat	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		härdat och anlöpt	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		härdat och anlöpt	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rostfritt stål	P.4.1	ferritiskt/martensitiskt	glödgat	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitiskt	härdat	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rostfritt stål	M.1.1	austenitiskt/austenitisk-ferritiskt	släckhärdat	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitiskt	härdat	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitiskt/ferritiskt (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gråjärn	K.1.1	perlitiskt/ferritiskt		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitiskt (martensitiskt)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Segjärn	K.2.1	ferritiskt		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitiskt		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Smidesjärn	K.3.1	ferritiskt		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitiskt		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Smidd aluminiumlegering	N.1.1	ej härdbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	härdbar	härdad	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Gjuten aluminiumlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, ej härdbar		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, härdbar	härdad	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ej härdbar		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koppar och kopparlegeringar (brons/mässing)	N.3.1	Automatlegeringar, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, blyfri koppar och elektrolytkoppar		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringar	N.4.1	Magnesium och magnesiumlegeringar		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Varmhållfasta legeringar	S.1.1	Fe-bas	glödgad	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		härdad	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- eller Co-bas	glödgad	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		härdad	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gjuten	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanlegeringar	S.3.1	Ren titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-legeringar	härdad	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-legeringar		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Härdat stål	H.1.1		härdat och anlöpt	46–55 HRC				
		H.1.2		härdat och anlöpt	56–60 HRC				
		H.1.3		härdat och anlöpt	61–65 HRC				
		H.1.4		härdat och anlöpt	66–70 HRC				
	Hårt gjutgods	H.2.1		gjutet	400 HB				
	Härdat gjutjärn	H.3.1		härdat och anlöpt	55 HRC				
O	Icke-metalliska material	O.1.1	Plast, duroplast		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	Plast, termoplast		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	glas-/kolfiberförstärkt		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	Grafit						

*** Draghållfasthet**

Riktvärden för skärdata för REAMAX TS

	Sort/beläggning	HM-DBG-P						HM-DBG-P			
	Artikelnr/typ	40 585 ... / 75H.65 – ASG3000				40 521 ..., 40 571 ... / 75J.65, 75H.65 – ASG0106			
	Nominell-Ø i mm	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Brotschmån Ø	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Antal tänder	6	6	8	10	6	6	8	10
Index	v_c m/min		f	f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.2							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.1.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.2.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ± 20 %!

4

Riktvärden för skärdata för REAMAX TS

	Sort/beläggning		HM-TiN						HM-DBC			
	Artikelnr/typ		40 535 ... / 75H.71 – ASG3000						40 526 ..., 40 580 ... / 75J.17, 75H.17 – ASG0706			
	Nominell-Ø i mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65			18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Brotschmån Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50			0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Antal tänder		6	6	8	10			6	6	8	10
Index	v_c m/min		f	f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	**80** (60–130)	**80** (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	**80** (60–130)	**80** (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1							**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.1.2							**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.1							**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.2							**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.3							**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.2	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.3.3	**120** (100–200)	**120** (100–150)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.4.1							**150** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1							250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för REAMAX TS

	Sort/beläggning		DST			
	Artikelnr/typ		40 539 ... / 75H.93 – ASG3000			
	Nominell-Ø i mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Brotschmån Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Antal tänder		6	6	8	10
Index	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

	DST			
	40 597 ... / 75J.93 – ASG4000			
	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	6	6	8	10
v_c m/min	f	f	f	f
3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
150 (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40

Riktvärden för skärdata för REAMAX TS

	Sort/beläggning		DST			
	Artikelnr/typ		40 544 ... / 75J.93 – ASG3000			
	Nominell-Ø i mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Brotschmån Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Antal tänder		6	6	8	10
Index	v_c m/min 3xD	v_c m/min 5xD	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för REAMAX

			HM-TiN					HM-DBC		
	Sort/beläggning									
	Artikelnr/typ		40 505 ... / 640.71 – ASG3000					40 570 ... / 640.27 – ASG0706		
	Nominell-Ø i mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40			12–21,999	22–32,000	23,001–40
	Brotschmån Ø		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Antal tänder		6	8	8			6	8	8
Index	v_c m/min		f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	v_c m/min		f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
	3xD	5xD				3xD	5xD			
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						**150** (130–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för REAMAX

	Sort/beläggning	DST			DST		
	Artikelnr/typ	40 525 ... / 640.93 – ASG3000			40 536 ... / 640.93 – ASG4000		
	Nominell-Ø i mm	12–21,999	22–32,000	23,001–40	12–21,999	22–32,000	23,001–40
	Brotschmån Ø	0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Antal tänder	6	8	8	6	8	8
Index	v_c m/min		f	f	f	v_c m/min		f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för REAMAX

			HM-DBG-P			HM-DBG-P				
	Sort/beläggning									
	Artikelnr/typ		40 560 ... / 640.65 – ASG3000			40 551 ... / 640.65 – ASG0106				
	Nominell-Ø i mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40	12–21,999		22–32,000	23,001–40	
	Brotschmån Ø		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	0,10–0,30		0,20–0,40	0,20–0,40	
	Antal tänder		6	8	8	6		8	8	
Index	v_c m/min		f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	v_c m/min		f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
	3xD	5xD				3xD	5xD			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						**30** (25–50)	**30** (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärde skärdata för MultiChange växelhuvudsbrotschar

	Beläggning	CWC 10				TiAlN				TiAlN		
	Artikel-nr.	40 210 ... / 40 211 ...				40 220 ... / 40 221 ...				40 230 ... / 40 231 ...		
	Nominell-Ø i mm	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–18,59	18,6–32,00
	Brotschmån Ø	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4		0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3		0,15–0,4	0,2–0,5	0,2–0,5
	Antal tänder	4/6	6	8		4/6	6	8		4/6	6	8
Index	v_c m/min	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	v_c m/min	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	v_c m/min	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1									120	0,6	0,6	1,2
K.1.2									120	0,6	0,6	1,2
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6					120	0,4	0,6	1,2
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärde skärdata för MultiChange växelhuvudsbrotschar

	Beläggning	K10				PDC		
	Artikel-nr.	40 240 ... / 40 241 ...				40 245 ... / 40 246 ...		
	Nominell-Ø i mm	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	Brotschmån Ø	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	Antal tänder	4/6	6	8		4/6	6	8
Index	v_c m/min	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv	v_c m/min	f mm/varv	f mm/varv	f mm/varv
P.1.1								
P.1.2								
P.1.3								
P.1.4								
P.1.5								
P.2.1								
P.2.2								
P.2.3								
P.2.4								
P.3.1								
P.3.2								
P.3.3								
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1								
K.1.2								
K.2.1								
K.2.2								
K.3.1								
K.3.2								
N.1.1	**30**	0,4	0,5	0,6	**200**	0,6	1,5	1,5
N.1.2	**30**	0,4	0,5	0,6	**200**	0,6	1,5	1,5
N.2.1	**30**	0,4	0,5	0,6	**200**	0,6	1,5	1,5
N.2.2	**30**	0,4	0,5	0,6	**200**	0,6	1,5	1,5
N.2.3	**30**	0,4	0,5	0,6	**200**	0,6	1,5	1,5
N.3.1	**30**	0,4	0,5	0,6				
N.3.2	**30**	0,4	0,5	0,6				
N.3.3	**30**	0,4	0,5	0,6				
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för Monomax

	Sort/beläggning	DBC					DBC			
	Artikelnr/typ	40 648 ..., 40 649 ... / 56J.17, 56R.17 – ASG0706					40 640..., 40 641... / 56H.17, 56Q.17 – ASG0706			
	Nominell-Ø i mm	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Brotschmån Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Antal tänder	4	6	6	6		4	6	6	6
Index	v_c m/min		f	f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Monomax

	Sort/beläggning	HM-DBG-P				HM-DBG-P			
	Artikelnr/typ	40 657 ... , 40 665 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG3000				40 652 ..., 40 653 ... / 56J.65, 56R.65 – ASG0106			
	Nominell-Ø i mm	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Brotschmån Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Antal tänder	4	6	6	6	4	6	6	6
Index	v_c m/min		f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.4	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.1							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.2							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.1.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.2.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Monomax

	Sort/beläggning	DST				DST			
	Artikelnr/typ	40 625 ..., 40 626 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG3000				40 635 ... , 40 636 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG4000			
	Nominell-Ø i mm	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Brotschmån Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Antal tänder	4	6	6	6	4	6	6	6
Index	v_c m/min		f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Monomax

	Sort/beläggning	HM-DBG-P				HM-TiN			
	Artikelnr/typ	40 644 ..., 40 645 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG0106				40 605 ..., 40 606 ... / 56J.71, 56R.71 – ASG3000			
	Nominell-Ø i mm	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Brotschmån Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Antal tänder	4	6	6	6	4	6	6	6
Index	v_c m/min		f	f	f	v_c m/min		f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv	3xD	5xD	mm/varv	mm/varv	mm/varv	mm/varv
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.2	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.3	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.2	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.1.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.2.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.2							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.3							**80** (–150)	**80** (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Fullmax, lång

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

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Fullmax, lång

Typ K		40 477 ... / 40 478 ...											
		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
	Antal tänder	6		6		8		8		8		8	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30

typ rostfritt		40 401 ... / 40 402 ... / 40 403 ... / 40 404 ...											
		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
	Antal tänder	4		4		6		6		6		6	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1													
P.1.2													
P.1.3													
P.1.4													
P.1.5													
P.2.1													
P.2.2													
P.2.3													
P.2.4													
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30

Typ ALU		40 471 ... / 40 472 ... / 40 473 ... / 40 474 ...											
		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
	Antal tänder	4		4		6		6		6		6	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
N.1.1	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
N.1.2	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
N.2.1	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.2.2	**200** (180–300)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.2.3	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30

Typ H		40 475 ... / 40 476 ...											
		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
	Antal tänder	4		4		6		6		6		6	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
H.1.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.2	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.3	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.4	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.2.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.3.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för Fullmax, kort

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

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca ±20 %!

Riktvärden för skärdata för solida HM-brotschar

	40 410 ... / 40 400 ...								
	Obelagt	upp till Ø 5 mm		upp till Ø 8 mm		upp till Ø 10 mm		upp till Ø 12 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	**30**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.2	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.3	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.4	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.5	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.1	**25**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.2	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.3	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.4	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.1	**25**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.2	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.3	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.1	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.2	**15**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
M.1.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.2.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.3.1	10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
K.1.1	30	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.1.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
N.1.1	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.1.2	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.1	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.2	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.3	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.1	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.2	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.3	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.4.1	**50**	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
S.1.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.1.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för solida HM-brotschar

	40 430 ...			40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...							
	Obelagt	upp till Ø 0,94 mm		Obelagt	TiAlN	upp till Ø 5 mm		upp till Ø 8 mm		upp till Ø 10 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	v_c m/min	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.2	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.5	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.2.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.3.1					10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
K.1.1	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.1.2	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
N.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.1	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.2	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.3											
N.3.1	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.2	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.3	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.4.1											
S.1.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.1.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
H.1.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.2					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.3.1											
O.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för solida HM-brotschar

	40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...											
	Obelagt	TiAlN	upp till Ø 12 mm		upp till Ø 15 mm		upp till Ø 20 mm		upp till Ø 25 mm		upp till Ø 30 mm	
Index	v_c m/min	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	**20**	**30**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	**20**	**30**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	**15**	**25**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	**15**	**25**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	**12**	**15**	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	**30**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	**30**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	**25**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	**20**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	**25**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	**20**	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	**40**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	**40**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	**25**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	**25**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3												
N.3.1	**30**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	**30**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	**30**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1												
S.1.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1												
O.1.1	**40**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	**40**		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärde skärdata för HSS-E Brotschar

		40 110 ... / 40 115 ...									
		upp till Ø 5 mm		upp till Ø 8 mm		upp till Ø 12 mm		upp till Ø 15 mm		upp till Ø 20 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.5	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.2	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.1.2	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
N.1.1	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.1.2	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.2	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.3	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.1.2	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärde skärdata för HSS-E Brotschar

		40 110 ... / 40 115 ...							
		upp till Ø 25 mm		upp till Ø 30 mm		upp till Ø 40 mm		upp till Ø 50 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.5	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.2	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärde skärdata för HSS-E Brotschar

		40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 40 160 ...									
		upp till Ø 5 mm		upp till Ø 8 mm		upp till Ø 12 mm		upp till Ø 15 mm		upp till Ø 20 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	**15**	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.2	**12**	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.3	**10**	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.4	**10**	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.1.5	**8**	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.1	**10**	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
P.2.2	**8**	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.3	**8**	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.4	**8**	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.3.1	**8**	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
P.3.2	**6**	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.3.3	**6**	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.1	**6**	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.2	**6**	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
K.1.1	**14**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.1.2	**12**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.2.1	**12**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
K.2.2	**10**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
K.3.1	**12**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.3.2	**10**	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
N.1.1	**20**	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.1.2	**20**	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.1	**18**	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.2	**18**	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.3											
N.3.1	**18**	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.2	**15**	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.3	**15**	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.4.1	**18**	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.3											
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	**15**	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
O.1.2	**12**	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärde skärdata för HSS-E Brotschar

		40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 40 160 ...							
		upp till Ø 25 mm		upp till Ø 30 mm		upp till Ø 40 mm		upp till Ø 50 mm	
Index	v_c m/min	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm	f mm/varv	Brotschmån Ø mm
P.1.1	**15**	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	**12**	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	**10**	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	**10**	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	**8**	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	**10**	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	**8**	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	**8**	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	**8**	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	**8**	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	**6**	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	**6**	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	**6**	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	**6**	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	**14**	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	**12**	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	**12**	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	**10**	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	**12**	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	**10**	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	**20**	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	**20**	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	**18**	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	**18**	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3									
N.3.1	**18**	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	**15**	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	**15**	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	**18**	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3									
S.3.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	**15**	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	**12**	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för solida HM-brotschar – typ H

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

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för vändskärsförsänkare

Index	30 196 ... / 30 197 ...		
	Vändskär		Verktygsdiameter
	BK8425	K10	Ø 16,5–37 mm
	v_c i m/min		f i mm/varv
P.1.1	**200**		0,12–0,16
P.1.2	**200**		0,20–0,30
P.1.3	**200**		0,20–0,30
P.1.4	**180**		0,20–0,30
P.1.5	**180**		0,17–0,27
P.2.1	**160**		0,20–0,30
P.2.2	**160**		0,20–0,30
P.2.3	**160**		0,15–0,20
P.2.4	**160**		0,10–0,16
P.3.1	**140**		0,10–0,15
P.3.2	**140**		0,08–0,13
P.3.3	**140**		0,06–0,12
P.4.1	**120**		0,10–0,16
P.4.2	**120**		0,06–0,12
M.1.1	**160**		0,10–0,15
M.2.1	**140**		0,10–0,15
M.3.1	**100**		0,07–0,13
K.1.1	**180**		0,40
K.1.2	**160**		0,32
K.2.1	**140**		0,30
K.2.2	**140**		0,18
K.3.1	**120**		0,20
K.3.2	**120**		0,18
N.1.1		**250**	0,20
N.1.2		**250**	0,20
N.2.1		**250**	0,30
N.2.2		**250**	0,30
N.2.3		**250**	0,25
N.3.1		**230**	0,30
N.3.2		**230**	0,32
N.3.3		**230**	0,22
N.4.1		**230**	0,30
S.1.1	**60**	**20**	0,12
S.1.2	**50**	**20**	0,10
S.2.1	**60**	**20**	0,12
S.2.2	**50**	**20**	0,10
S.2.3	**30**	**20**	0,06
S.3.1	**100**	**60**	0,22
S.3.2	**80**	**30**	0,20
S.3.3	**50**	**30**	0,12
H.1.1	100		0,10
H.1.2	80		0,08
H.1.3	50		0,05
H.1.4			
H.2.1	100		0,10
H.3.1	80		0,08
O.1.1		**100**	0,10
O.1.2		**100**	0,10
O.2.1			
O.2.2		**100**	0,03
O.3.1		100	0,08

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata, HM-försänkare

Index	v_c m/min	30 115 ... Ø 8,0–12,4 mm f i mm/varv	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm	v_c m/min	30 160 ... Ø 12,4–16,5 mm f i mm/varv	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata, HM-försänkare

		30 116 ... TPX76S							30 140 ... Ti50					
		Ø 4,3-8,0 mm	Ø 8,00-12,4 mm	Ø 12,40-16,5 mm	Ø 16,5-20,5 mm	Ø 20,5-25,0 mm	Ø 25,0-31,0 mm		Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm
Index	v_c m/min	f i mm/varv						v_c m/min	f i mm/varv					
P.1.1	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		6	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10								
H.3.1														
O.1.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för HSS konisk försänkare

		30 100 ... Typ N						30 102 ... Typ AL					
		Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm	Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm
Index	v_c m/min	f i mm/varv						v_c m/min	f i mm/varv				
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,2	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för HSS konisk försänkare

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

4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

Riktvärden för skärdata för HSS konisk försänkare och planförsänkare

		30 150 ... / 30 155 ... / 30 105 ... / 30 170							30 190 ... / 30 191 ... / 30 192 ...		
		HSS – 60° / 90° / 120°							HSS		
		Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm		DC_2 Ø 6,3 mm	DC_2 Ø 10,0 mm	DC_2 Ø 14,0 mm
Index	v_c m/min	f i mm/varv						v_c m/min	f i mm/varv		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1											

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

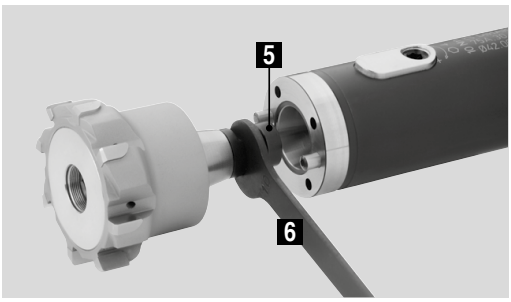
Riktvärden för skärdata för HSS-E avgradningsförsänkare

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

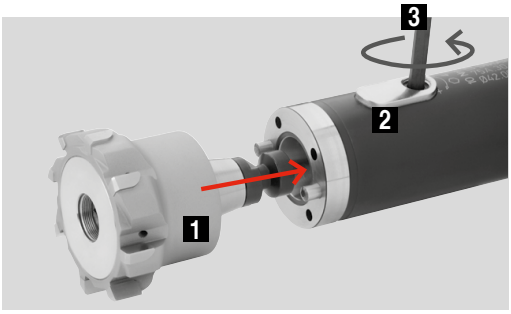
4

Skärdata är beroende av de yttre förhållandena, t.ex. stabiliteten hos fastspänningen av verktyg och arbetsstycke samt material- och maskintyp!
De angivna värdena visar möjliga skärdata, som kan korrigeras uppåt eller nedåt ca **±20 %**!

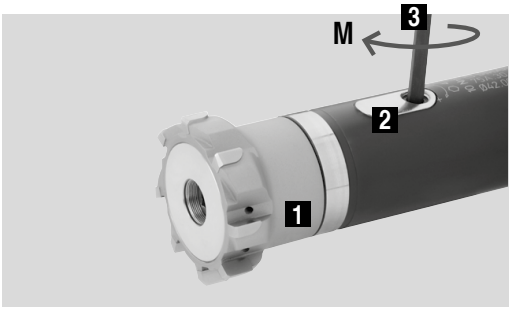
REAMAX TS – Monteringsanvisning



Rengör konisk hållare/plan kontaktyta → fettfri.
Skruva fast åtdragningsskruven (5) i brotschhuvudet och dra åt med gaffelnyckeln (6).

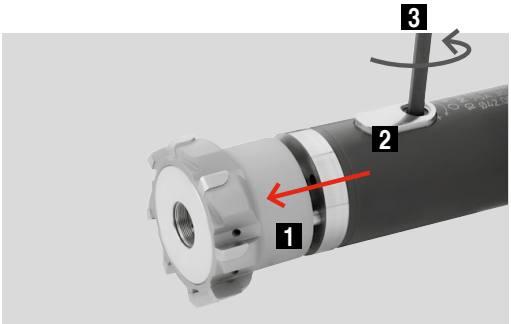


Öppna spännbackarna (2) med nyckeln (3) men lossa den inte helt, och sätt i brotschhuvudet (1).

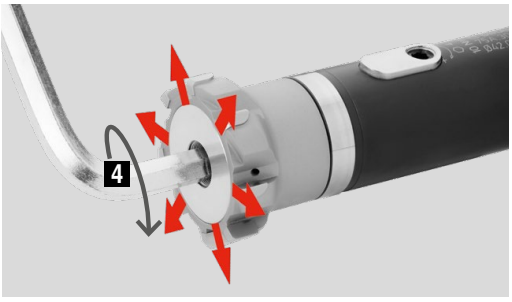


Lås spännbackarna (2) med nyckeln (3), observera det rekommenderade åtdragningsmomentet.
När brotschhuvudet (1) ska sättas in skjuts det i rätt läge när spännbackarna (2) låses.

x område	Åtdragningsmoment (M)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 70,000	13 Nm



När brotschhuvudet (1) ska tas bort trycks det ur sitt läge med s pännbackarna (2) och kan enkelt lossas från hållaren:
Öppna spännbackarna (2) med nyckeln (3) men lossa den inte helt, och ta bort brotschhuvudet (1).



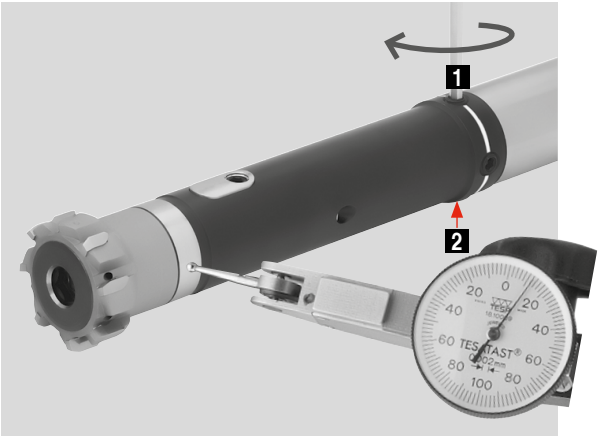
Justering för förslitningskompensation:
De minsta håltoleranserna upp till IT4 fås genom justering med insexnyckeln (4).

REAMAX TS – Bruksanvisning

Justera hållaren DAH Zero

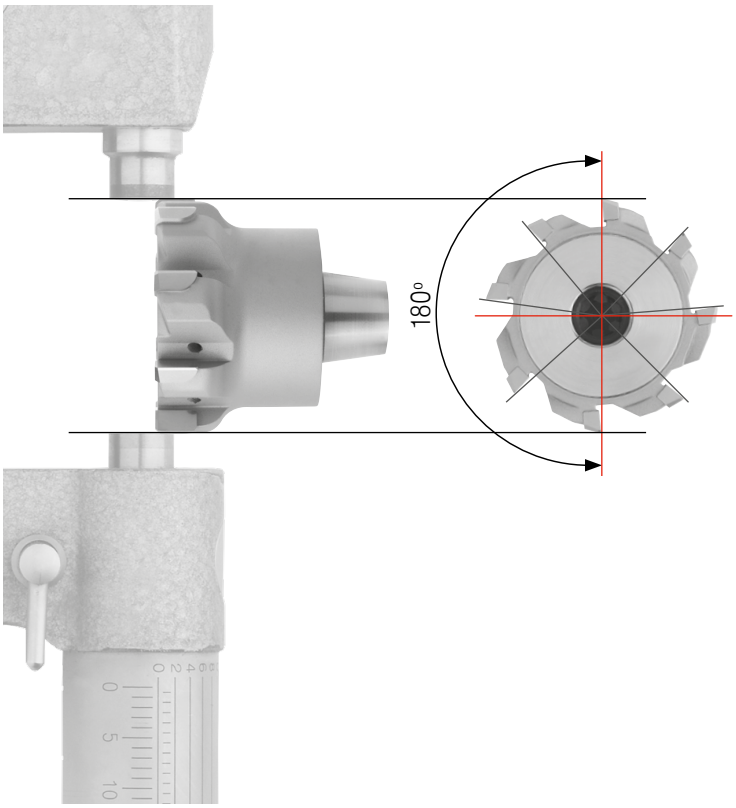
Vertyget för radiell justering på max. 20 µm rekommenderas.

1. Lossa alla inställningsskruvar och förspänn med 1 Nm (nya verktyg levereras så).
2. Placera en mätklocka med µm-visning på lynetten.
3. Identifiera stället med det största rotationsfelet med mätklockan genom att vrida verktyget.
4. Ställ in motsvarande inställningsskruv med insexnyckeln medurs (1) tills halva rotationsfelet är korrigerat. Överspänn ca 5 µm.
5. Lossa inställningsskruven (2) på andra sidan lika mycket som den första skruven överspändes.
6. Ställ in alla 4 inställningsskruvar tills rotationen är < 2 µm.

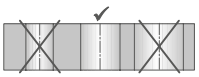


Observera:
- rotationen måste kontrolleras och eventuellt justeras på nytt vid byte av hållare, ändrade användningsförhållanden, efter varje justering för förslitningskompensation och innan varje idrifttagning med hjälp av inställningsstegen 1 till 6
- Inställningsskruvarna ska alltid vara åtdragna med minst 1 Nm under användning
- Det maximala justeringsmomentet är 4,5 Nm

Observera!
- Ojämn delning av vinkel!
- 2 skär ligger i 180° = mätänder
- Mät diametern längst fram på skäret (p.g.a. konicitet, se bild)
- Undvik skador på skären

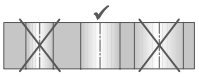


Problem/möjliga orsaker/lösningar



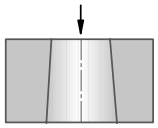
För stort borrhål

- rotationsfel på brotschen i spindeln → använd DAH-utjämningssystem och korrigera rotationen
- oprecis inställning, brotschen skär bakifrån → korrigera inställningen och sätt i DPS-pendelhållare
- löseggsbildning → skärhastighet v_c minska vid obelagt HM-skärmaterial, höj vid DST och belagt skärmaterial eller öka oljeandelen i skärvätskan
- för stor brotsch → omarbeta brotschen



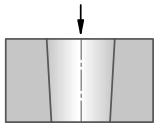
För litet borrhål

- sliten brotsch → justera, byt ut eller reparera brotschen
- för liten brotschmån → öka brotschmånen
- för stor skärkraft → minska matningen eller välj annan förskärsgeometri (ASG)
- för liten brotsch → justera, byt ut eller reparera brotschen



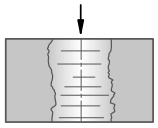
Koniskt borrhål, eftersänkning

- ojämn inställning → korrigera inställningen och sätt i DPS-pendelhållare
- differens mellan spindellager och revolver → korrigera revolver och sätt i DPS-pendelhållare



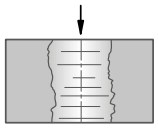
Koniskt borrhål, försänkning

- dålig inställning, tryck på skären initialt → korrigera inställningen och sätt i DPS-pendelhållaren



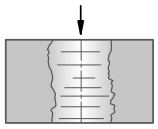
Borrhålet är inte runt

- för stort rotationsfel på brotschen → korrigera rotationen med DAH-utjämningssystem
- inställningsfel → korrigera inställningsfelet och använd DPS-pendelhållare
- asymmetriska skär genom lutande ingångsyta → sänk borrhålet
- låsning av arbetsstycken → spänn arbetsstycken korrekt
- dålig förbearbetning → optimera förbearbetningen
- för hög matning → minska matningen



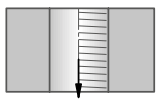
Borrhålet uppvisar vibrationer

- skärhastighet v_c för hög → minska skärhastighet
- för stort förhållande L till D → minska starthastigheten, pilothålet eller välj en annan förskärsgeometri (ASG)



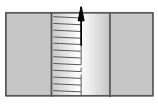
Otillräcklig yta

- löseggsbildning → skärhastighet v_c minska vid obelagt HM-skärmaterial, höj vid DST och belagt skärmaterial eller öka oljeandelen i skärvätskan
- slitna skär → reparera skären eller byt ut verktyget
- rotationsfel på brotschen → korrigera rotationen med DAH-utjämningssystem
- ingen eller otillräcklig kylning, spån kläms → använd invändig kylmedelstillförsel och öka skärvätsketrycket
- olämplig skärvätska → öka oljeandelen i skärvätskan
- felaktiga skärdata → använd de data som rekommenderas i katalogen



Spår i borrhålet «Matningsmarkering»

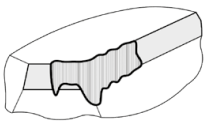
- defekta skär (flisor) → byt ut eller reparera brotsch
- löseggsbildning → skärhastighet v_c minska vid obelagt HM-skärmaterial, höj vid DST och belagt skärmaterial eller öka oljeandelen i skärvätskan



Spår i borrhålet «Utmatningsmarkering»

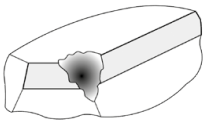
- skären för långt från borrhålet → maximal längd från borrhålet förskärslängd + 2 mm
- materialet fjädrar tillbaka → ingen snabbmatning vid utmatning, utan med förhöjd (2–3 gånger) matningshastighet

Förslitningsformer



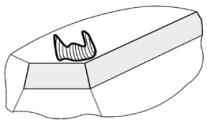
Fasförslitning

Sänk skärhastigheten och välj slitstarkare skärmaterial eller beläggning.



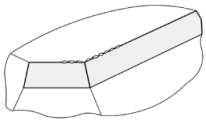
Skärflisor

Minska matningen och brotschmånen. Vid avbrutna borrhål ska belagd hårdmetall användas istället för DST.



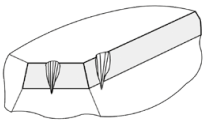
Gropförslitning

Sänk skärhastigheten och använd positiv skärgeometri.



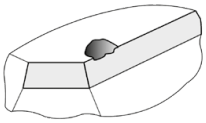
Urflisning

Öka skärhastigheten och använd en större spånvinkel.



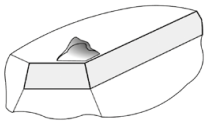
Strålförslitning

Sänk skärhastigheten och välj slitstarkare skärmaterial eller beläggning.



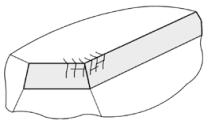
Påfrestningsfel

Minska matningen, öka brotschens stabilitet.



Löseggsbildning

Använd positiv skärgeometri öka oljeandelen i skärvätskan, skärhastighet v_c minska vid obelagt HM-skärmaterial, höj vid DST och belagt skärmaterial.



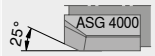
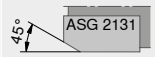
Kamsprickor

Använd tillräckligt med skärvätska och invändig kylning, minska skärhastigheten.

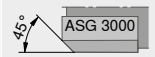
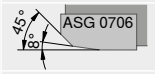
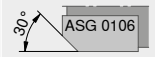
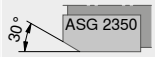
4

Vanliga skärgeometrier inom Performance området

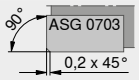
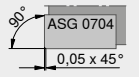
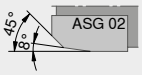
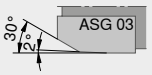
Standard geometrier

Geometri	Skärinställning	Spånriktning	Skärvinkel	
ASG4000	rak	←		Genomgående hål
ASG2210	Vänster spiral	←		
ASG2231	Vänster spiral	←		
ASG2270	rak	←		
ASG2110	rak	→		bottenhål
ASG2131	rak	→		
ASG2170	rak	→		

Standard geometrier

Geometri	Skärinställning	Spånriktning	Skärvinkel	
ASG3000	rak	↔		genomgående-bottenhål
ASG0706	rak	↔		
ASG0106	rak	↔		
ASG2350	rak	↔		
ASG2360	rak	↔		

Special geometrier

Geometri	Skärinställning	Spånriktning Anmärkning	Skärvinkel
ASG0703	rak	Frontskärande	
ASG0704	rak	Frontskärande, för ökad positionsnoggrannhet	
ASG09B	rak	Spånbrytning < x 32 mm	
ASG1402	rak	Spånbrytning > 32 mm	
ASG02	rak	↔	
ASG03	rak	↔	
ASG05	Vänster spiral	←	

Uppnåelig ytkvalité

		Ytfinishklass	N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1
Materialgrupp		Genomsnittlig ytfinish R_a	25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
		Genomsnittlig ytjämnhet R_z	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63	0,25
P	1.0 – 4.2														
M	1.1 – 3.1														
K	1.1 + 2.1 + 3.1														
	1.2 + 2.2 + 3.2														
N	1.1 – 2.3														
	3.1 – 3.3														
S	1.1 – 3.3														
H	1.1 – 1.3														

Nåbar ◣ Villkorat, nåbar

Denna information baseras på erfarenhet och kan variera från fall till fall, beroende på rådande förhållanden (alla andra ytkrav på förfrågan)

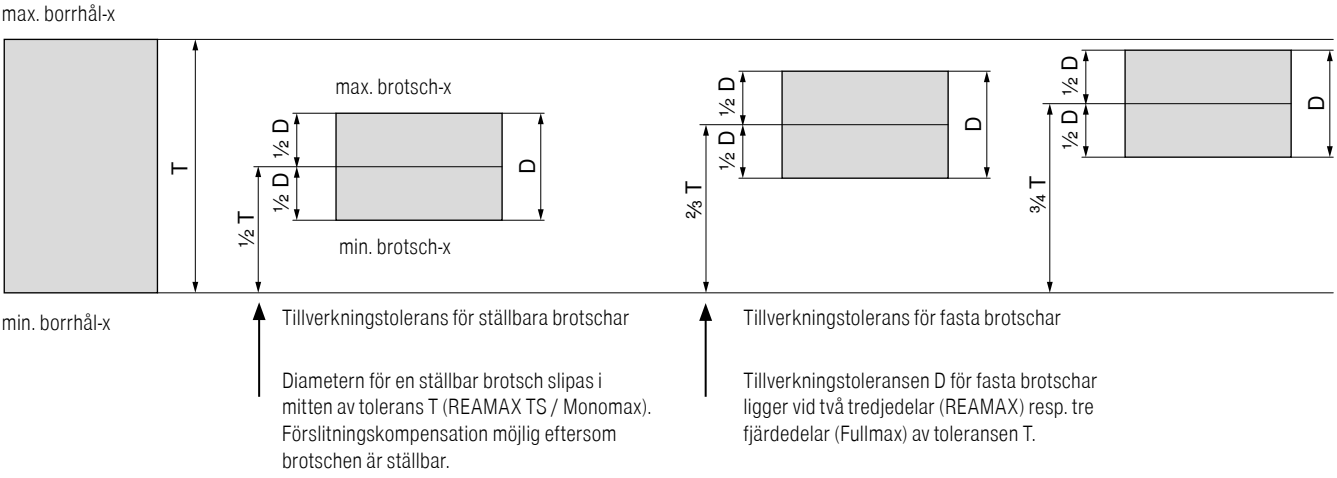
Möjliga toleransklasser med 1/100 brotschar

Det toleransområde som förekommer oftast är H7, därför är de flesta brotscharna konstruerade med H7-passningstolernas.
Med 1/100 brotscharna, som finns tillgängliga i diametersteg om 0,01 mm kan även andra passmått täckas.
T ex kan en 1/100 brotsch med diameter 8,02 mm användas för en passning 8,0 F7.
Övriga möjliga passmått visas i tabellen.

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

Tillverkningstolerans brotschar

T = Toleransintervall borrhål
D = Tillverkningstolerans brotsch



Tillverkningstolerans för ställbara brotschar

Diametern för en ställbar brotsch slipas i mitten av tolerans T (REAMAX TS / Monomax). Förslitningskompensation möjlig eftersom brotschen är ställbar.

Tillverkningstolerans för fasta brotschar

Tillverkningstoleransen D för fasta brotschar ligger vid två tredjedelar (REAMAX) resp. tre fjärdedelar (Fullmax) av toleransen T.

Beläggningar – Brotschar och försänkare

TPX76S
- TiN-TiAlN-ZrN Monolayer-beläggning
- Maximal användningstemperatur: 800 °C

TiAlSiN
- TiAlSiN – flerskiktsbeläggning
- Maximal användningstemperatur: 800 °C
- Anpassad för bearbetning av härdat stål: Hög hårdhet och värmebeständighet med låg värmeledning.

TiAlN
- TiAlN Multilayer-beläggning
- Maximal användningstemperatur: 900 °C

DBF-A
- AlCrN Multilayer-beläggning
- Speciellt utformad för härdade material < 62 HRC
- Maximal användningstemperatur: > 1100° C

DBC
- Diamantliknande kolbeläggning
- Anpassad för bearbetning av icke-järnmetaller
- Maximal användningstemperatur: 400 °C

DBG-U
- AlTiN Multilayer-Beläggning
- Anpassad för universalt användande i olika material, även för Härdat 62 HRC
- För höga skärhastigheter och även lämplig för MMS applikationer
- Maximal användningstemperatur: 1000 °C

Ti50
- TiN-flerskiktsbeläggning
- Maximal användningstemperatur: 400 °C

TiN
- TiN-beläggning
- Maximal användningstemperatur: 450 °C

DBG-P
- AlTiN Multilayer-Beläggning
- Anpassad för olika material i höga skärhastigheter
- Kan användas med MMS
- Maximal användningstemperatur: 1000 °C

DBC-N
- Diamantliknande ta-C-Multilayer-kolbeläggning
- Mycket hård och jämn beläggning anpassad för bearbetning i icke-järnmetaller
- Maximal användningstemperatur: 500 °C

DBQ
- AlCrN Multilayer-Beläggning
- Anpassad för Rostfritt och Titan
- Låg löseggsbildning
- Maximal användningstemperatur: > 1000 °C

Sortbeskrivning – Brotschar

DST
- Cermet, obelagd
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- Obelagd cermetsort för grovbearbetning av rostfritt och härdat stål
- Särskilt slitstarkt tack vare hög värmebeständighet

CWK10
- Hårdmetall, obelagd
- ISO | **K10**
- Obelagd hårdmetallsort för universell användning

K10
- Hårdmetall, obelagd
- ISO | **K10**
- Obelagd hårdmetallsort för bearbetning av gråjärn och icke-järnmetaller, beroende på skärgeometri

PDC
- Polykristallint diamantskärmaterial, obelagt
- Särskilt slitstark PCD-kvalitet för processbearbetning av aluminium

Sortbeskrivning – vändskärsförsänkare

BK8425
- Hårdmetall, TiAlN/TiN-belagd
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- Universellt användbar sort med högre slitstyrka tack vare innovativ PVD-beläggning i Multilayer-utförande

HCR1135
- Hårdmetall, TiCN-Al_2O_3-belagd
- ISO | **P35** | M25 | S25
- Det sega alternativet för avbrutet skärförlopp och för instabila förhållanden

CWN2135
- Hårdmetall, TiCN-TiNB-belagd
- ISO | P35 | **M30** | S35
- Svarvsort för allmän bearbetning av rostfritt material

CWK15
- Hårdmetall, obelagd
- ISO | **K15** | **N15**
- Obelagd hårdmetallsort för bearbetning av aluminium och andra icke-järnmetaller

AMZ
- Hårdmetall, TiAlN-belagd
- ISO | P10 | K10 | **N10** | S10
- Belagd hårdmetallsort för bearbetning av aluminium

K10
- Hårdmetall, obelagd
- ISO | **K10**
- Obelagd hårdmetallsort för bearbetning av gråjärn och icke-järnmetaller, beroende på skärgeometri

HCX1125
- Hårdmetall, TiCN-Al_2O_3-belagd
- ISO | P25 | M20 | **K30**
- Förstahandsvalet för universell bearbetning av stål

DCX3110
- Hårdmetall, TiCN-Al_2O_3-belagd
- ISO | P05 | **K10**
- Slitstark sort för bearbetning av gjutgodsmaterial vid höga skärhastigheter i kontinuerligt snitt

CWN15
- Hårdmetall, TiN-belagd
- ISO | **K15**
- Speciell hårdmetallsort för abrasiva aluminiumlegeringar

Spånbrytare

-SM
- Spånvinkel 15°
- Universellt användbar vid centrumbearbetning
- Stabil skärkant

-G06
- Spånvinkel 6°
- Föredragen användning i P / M / K
- Utmärker sig genom en särskilt hög kilvinkel

-27
- Spånvinkel 19-25°
- Universell aluminiumgeometri
- Goda skäregenskaper, vilket möjliggör hög matning
- Låg löseggsbildning

-U877
- Spånvinkel 6°
- Periferislipade
- Variabelt slipade spånbrytare och släppningsvinklar för frigång vid små diametrar

-G12
- Spånvinkel 12°
- Föredragen användning i P / N / S
- Utmärker sig genom särskilt goda skäregenskaper