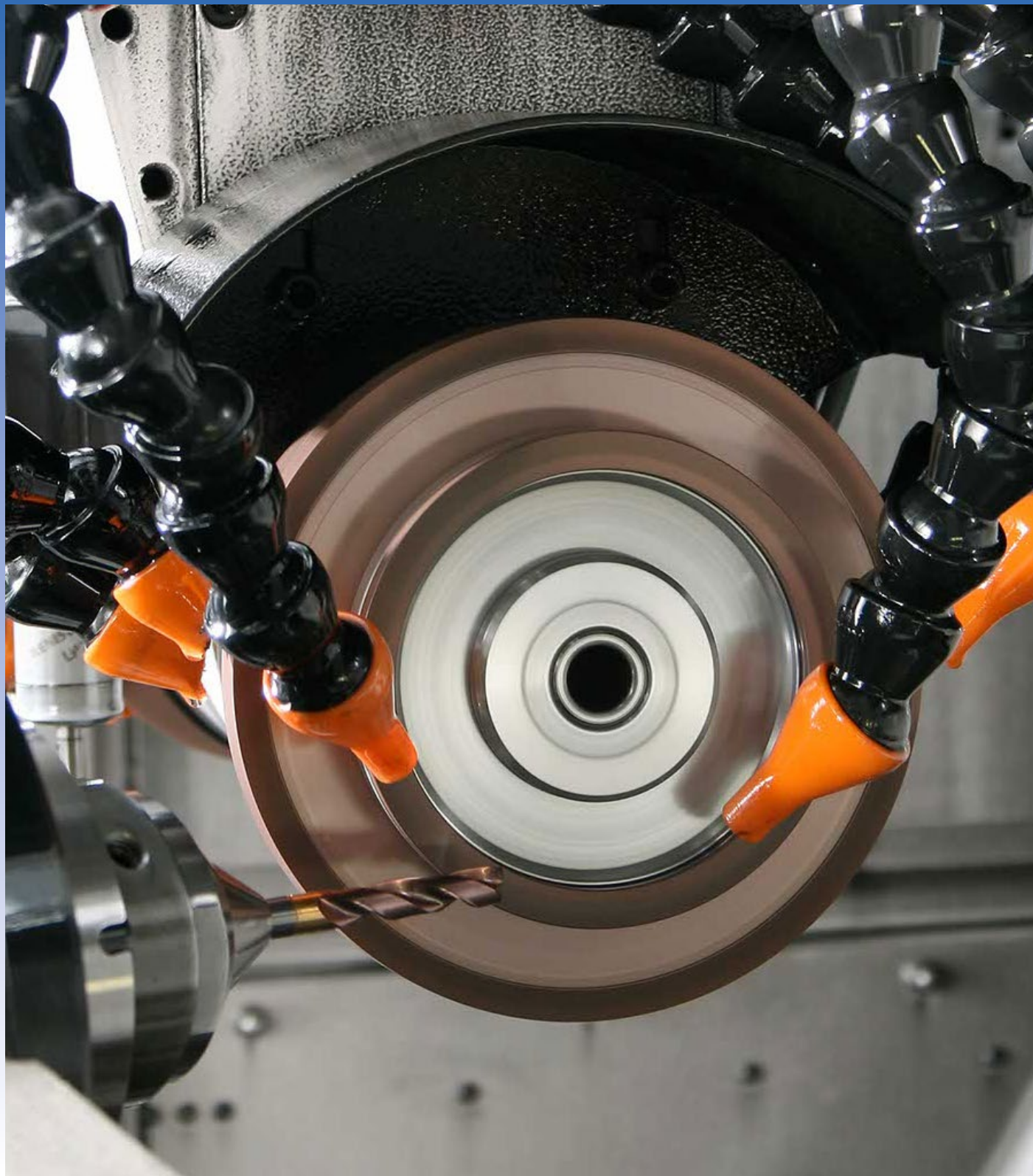


Omslipning istället för nytt – med omslipningsservice från WNT



Innehållsförteckning

Inledning	2-4
Borring	
Omslipnings-Guide – Borr	5-10
HSS-borr	11
Solida HM borrar och borrhuvud	12-19
Brotschar	20+21
CBN+PKD Skär	22
Fräsning	
Omslipnings-Guide – Fräs	23+24
HSS fräsar	25-29
Solida hårdmetallfräsar	30-60
MultiChange	61-67
Index – Krosslista mellan WNT's originalartiklar och omslipningsartiklar	68-72



Från gamla till nya

WNT restart – omslipning istället för att köpa nya

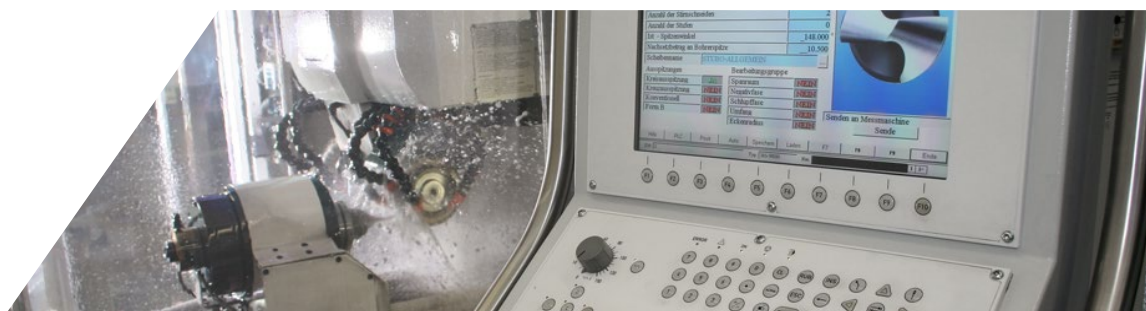
Dina begagnade precisionsverktyg är i bästa händer: du får tillbaka den med original polering samt ursprunglig beläggningen och geometri, redo för ytterligare operationer i era maskiner – med en nästan 100 % livslängd jämfört med den nya produkten. Lindra din budget med hjälp av att använda verktyget en gång till! Utnyttja denna Service² WNT.

i Om ni har avvikelser från standardslipningen, beskriver ni detta på packsedeln. Packsedeln är bifogat i vår omslipningsbox eller är tillgänglig på vår hemsida (www.wnt.com) under rubriken Multimedia / Downloads / formulär.



"Så mycket som behövs
men så lite som möjligt"

Som grundregel slipas era verktyg om enligt våra tekniska synpunkter av verktygsslitage, så att säga, så mycket som behövs och så lite som möjligt. Ni kan också bidra till detta genom att era verktyg byts ut innan ett allt för stort slitage på skärkanterna uppstår vilket också kan orsaka stora utflisningar på skärepparna.



Bra att veta



Service är mycket viktigt för WNT – detta gäller även återvinning av använda verktyg



Originalslipning

- Originalgeometri

Originalbeläggning

Detta garanterar er, att era omarbetade verktyg har näst intill 100 % livslängd och prestanda som nya verktyg

Rättvis och öppen prissättning

- Inga tilläggspriser för kapning, grovslipning etc.
- Tryckta priser gäller oavsett leveransstatus för dina verktyg. Skulle ert verktyg inte gå att slipa om mer, får ni verktyget tillbaka obearbetat.

Leveranstider

Vår normala leveranstid är **15 arbetsdagar**, med start vid mottagandet av beställningen i vår fabrik. Verktyg med speciell geometri eller speciell beläggning, kan få en annan leveranstid, vilket meddelas omgående.



Högpresdaverktyg med WNT-specifika geometrier och beläggningar är hos oss i dom bästa händer.

Ändamål

Alla verktyg får vid omslipning en markering som kännemärke. Verktyg som lämnats till WNT för omslipning och inte finns i WNT's program får geometrin slipad enligt WNT's riktlinjer.

Dina fördelar

- Hög processsäkerhet tack vare samma användningsparametrar som hos nya verktyg
- Reducering av era produktions och verktygskostnader
- Mindre verktygslager tack vare snabb service
- Enkelt handhavande med WNT's omslipningsbox

Ett enkelt sätt för omslipning av era verktyg

Ni sänder oss era använda verktyg

På begäran ställer vi en kostnadsfri omslipningsbox till förfogande, där era verktyg kan transporteras säkert.

Här kan ni rekvirera en omslipningsbox snabbt och kostnadsfritt:

Kostnadsfritt telefonnummer:	020 211 211 (Sverige) 0303 726 360 (Sverige)
Faxnummer:	0303 726 369 (Sverige) 020 211 211 (Sverige)
E-Mail:	info.se@wnt.com wnt-se@wnt.com



Storlek på boxen (mm)
300 x 200 x 138

Era verktyg blir kontrollerade vid ankomsten till vårt omslipningscentrum, om eller i vilken utsträckning de kan omslipas.

Sedan blir era verktyg professionellt omslipade och i förekommande fall ombelagda.

Naturligtvis genomgår de omslipade verktygen vår stränga kvalitetskontroll av erfaret fackfolk, innan dessa returneras till er.

WNT's omslipningsbox går Er väg

1 Ni får WNT's omslipningsbox med en följesedel på omslipningen.



2 Ett kort telefonsamtal till WNT är tillräckligt för att beställa upphämtning.

3 Samma dag eller senast nästa dag, kommer DHL och hämtar upp den fyllda omslipningsboxen.

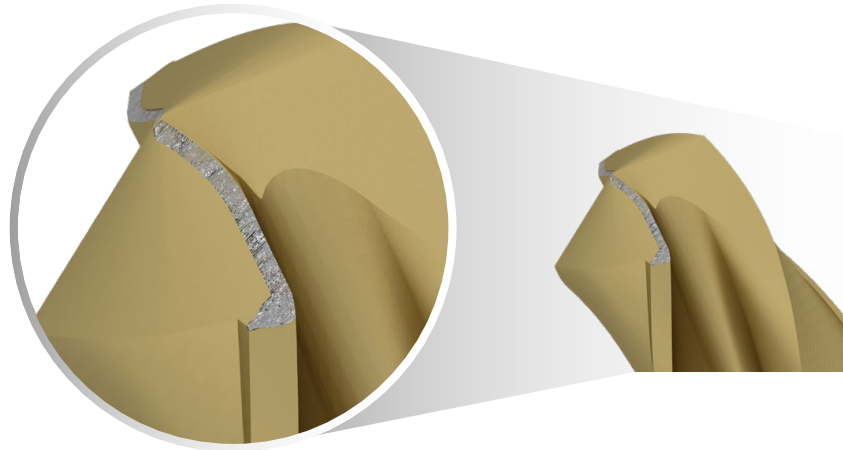


5 Efter att era verktyg har bearbetats, får ni dessa tillbaka i vår omslipningsbox tillsammans med aktuell följesedel. WNT's omslipningsbox kan därmed användas igen för nästa uppdrag.



4 Vi ser till att era verktyg erhåller originalslibning.

Normal förslitning av borren



Under idealiska förhållanden är slitaget jämnt över hela skärebben.

- Med korrekt skärhastighet
- Med korrekt matning
- Arbetsstycke och borr idealiskt fastspänt

Maximal förslitning före omslipning

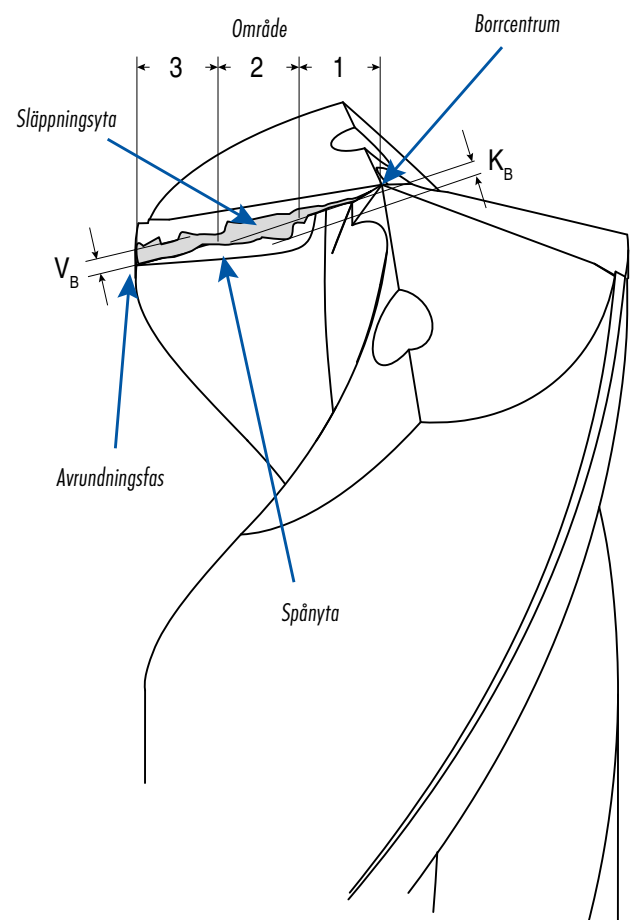
För omslipning av borr bör en viss bredd av förslitning (V_B), samt en viss gropförslitning (K_B) uppnås.

Maximal fasförslitning (V_B) i mm

Borrdiameter i mm	Område		
	3	2	1
3,00 – 6,00	0,20	0,20	0,20
6,01 – 10,00	0,25	0,20	0,20
10,01 – 14,00	0,25	0,25	0,25
14,01 – 17,00	0,30	0,25	0,25
17,01 – 20,00	0,35	0,30	0,30

Gropförslitning (K_B) i mm

Borrdiameter i mm	Område		
	3	2	1
3,00 – 6,00	0,20	0,20	0,20
6,01 – 10,00	0,25	0,25	0,25
10,01 – 14,00	0,30	0,30	0,30
14,01 – 17,00	0,30	0,30	0,30
17,01 – 20,00	0,35	0,35	0,35



Förslitningstyper på HSS och HM borrar

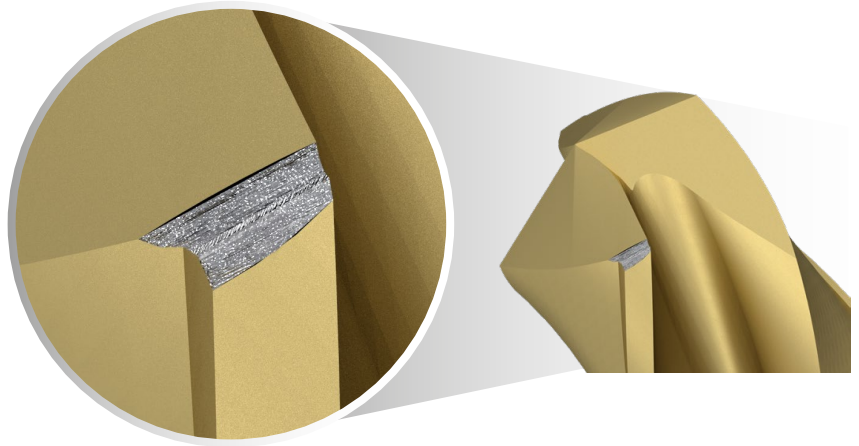
Urflisning vid hörn

Orsaker

- Arbetsstycket rör sig vid borrar
- (uppspänningen är inte optimal)
- Otillräcklig kylning
- Verktygskast för stort

Lösning

- Kontrollera uppspänningen
(kontrollera spel spindellager)
- Kontrollera skärvätsketillförseln
- Optimerar rundgångsnoggrannheten



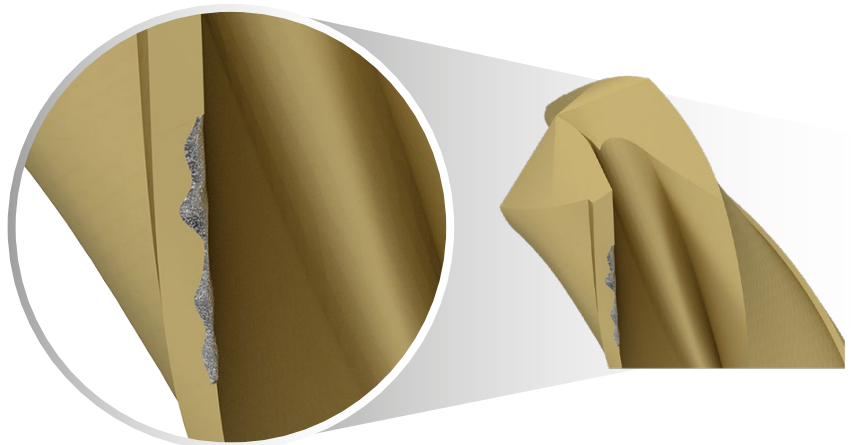
Urflisning på styrlist

Orsaker

- Arbetsstycket rör sig
- Felaktig hantering eller transport skada

Lösning

- Kontrollera uppspänningen och vertygshanteringen
- Använd originalförpackning för lagring och transport



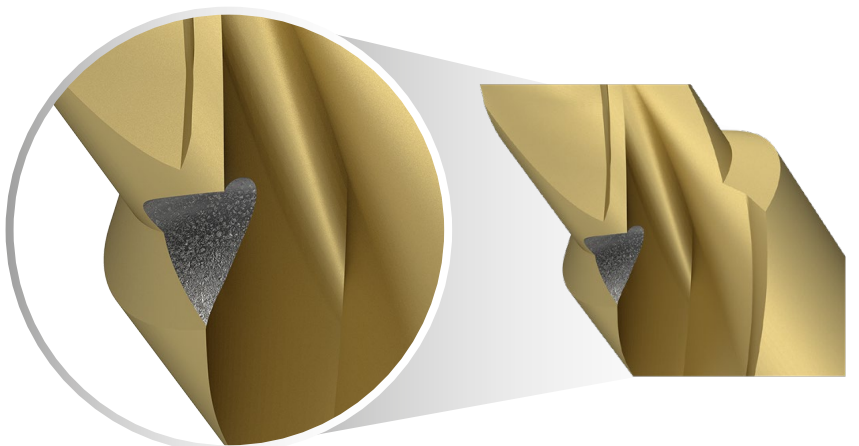
Urflisning vid steg

Orsaker

- Stabiliteten inte tillräcklig
- Chuck har inte tillräcklig spännkraft och noggrannhet

Lösning

- Kontrollera spännanordningen
- Använd hög precisionschuck



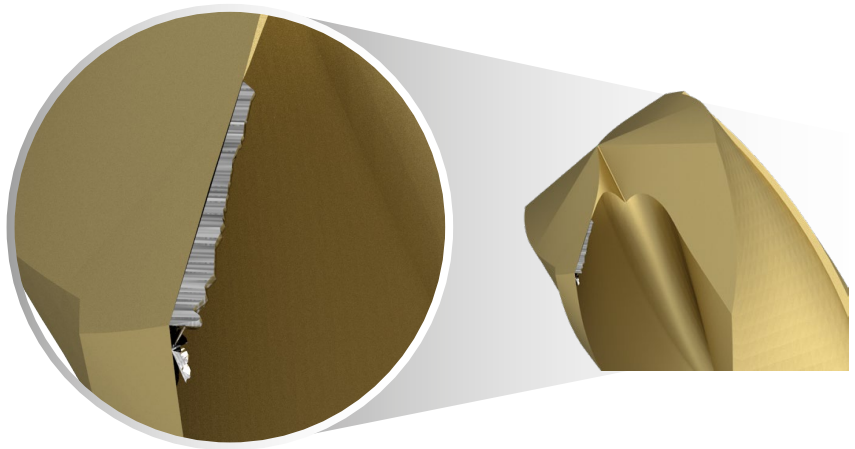
Löseggbildning

Orsaker

- Skärhastigheten för låg
- Negativ skärfas
- Otillräcklig kylning

Lösning

- Öka skärhastigheten
- Välj borr med vassare skärege
- Kontrollera skärvätsketillförseln



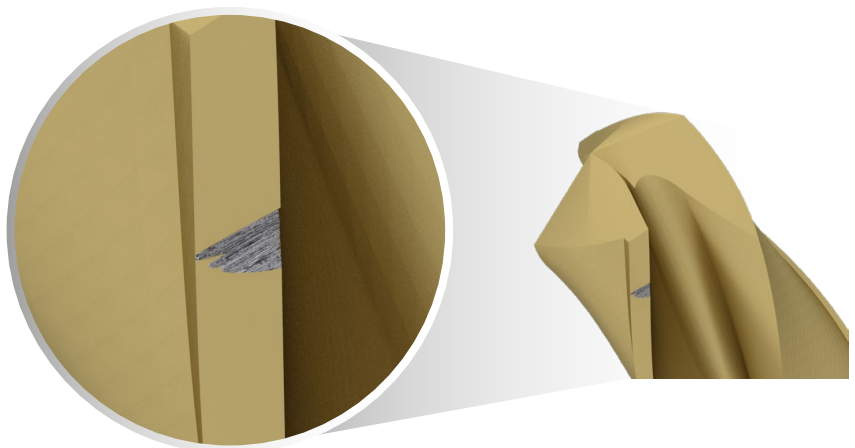
Defekt på styrlist

Orsaker

- Arbetsstycket rör sig (fjädrar) vid borrarbningen och genombrott
- Otillräcklig kylning

Lösning

- Kontrollera uppspänningen av arbetsstycket
- Kontrollera skärvätskan, öka skärväsketrycket



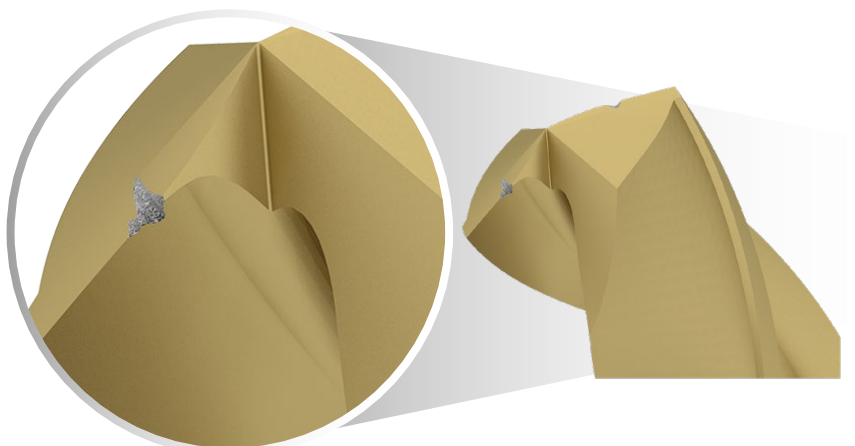
Defekt på huvudskär

Orsaker

- Instabila borrarförhållanden
- Avbrutet skärförlopp
- Maximal förslningsbredd har överskridits

Lösning

- Optimalisera uppspänningen av verktyg och arbetsstycke
- Minska matningen
- Tidigarelägg verktygsbyte



Förslitningstyper på HSS och HM borrar

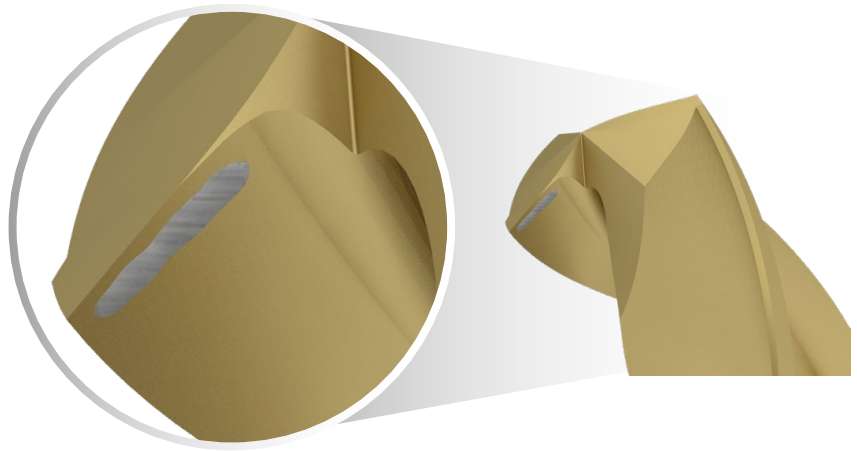
Gropförslitning

Orsaker

- För låg skärhastighet
- Otillräcklig kylning

Lösning

- En ökning av skärhastigheten
- Öka skärvätsketrycket trycket



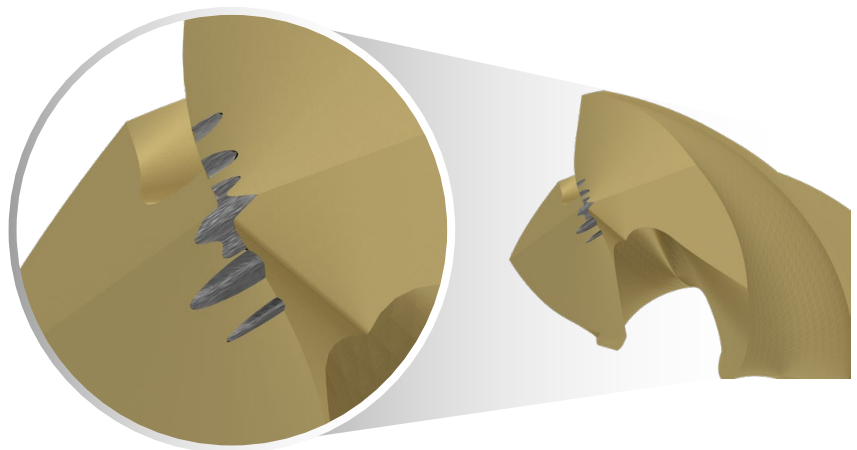
Urfllisning tväregg

Orsaker

- Matning för låg
- Kast på borr

Lösning

- Öka matningen
- Rundgångsfel < 0,02 mm



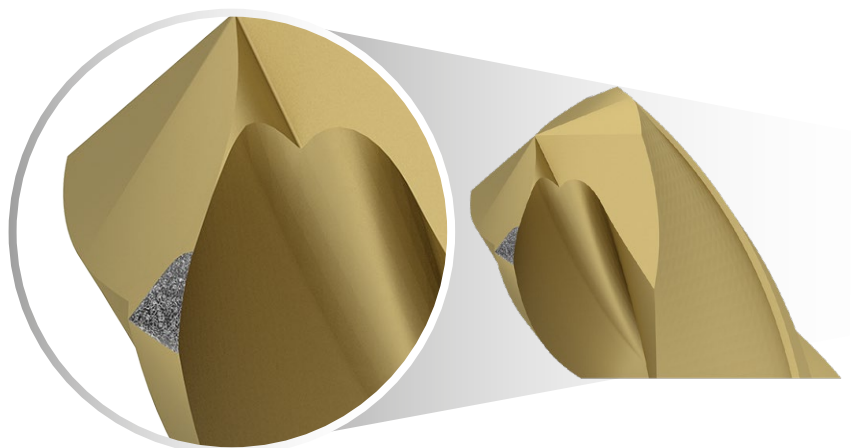
Kraftig förslitning på hörn huvudegg

Orsaker

- Skärhastigheten för hög
- Matningen för låg
- Otillräcklig kylning
- Avbrutet skärförlopp

Lösning

- Minska skärhastigheten
- Öka matningen
- Kontrollera skärvätsketillförseln (trycket, blandningen och munstyckets placering)
- Kontrollera rundgången



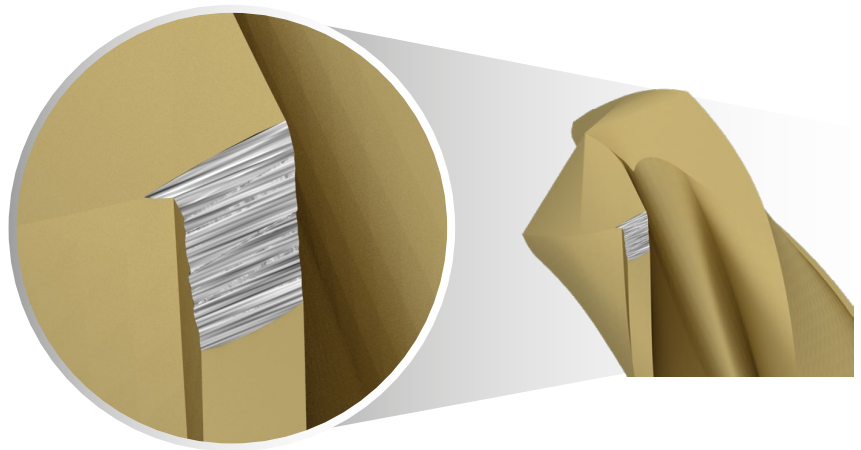
Kraftigt rundfasförslitning

Orsaker

- Skärhastigheten för hög
- Skärvätsketryck för lågt
- Kast på borr

Lösning

- Minska skärhastigheten, öka matningen
- Öka skärvätsketrycket
- Rundgångsfel < 0,02 mm



Innehållsöversikt

Produkt	Typ	Borrdjup	Omslipning	Beläggning	Sida
HSS-Spiralborr		10xD	✓	TiCN, TiAlN, TiN	11
HSS – Stegborr			✓	TiN	11
WPC	UNI, VA	3xD 5xD 8xD 12xD	✓	TiAlN	12
WTX	UNI, VA, H, GG, Ti, AL, Speed, Feed UNI, Quattro, Finish, TB16, TB20, TB25, TB30, TB40, TB50	3xD 5xD 8xD 12xD 16–50xD	✓	DPA54, DPZ 74S, DPX 74S, TiAlN, Ti 700, Ti 800, Ti 1005	12–15
WTX – Solid HM borr	UNI, VA, AL, P, GG		✓	Ti 700, Ti 750, TiSi, TiB	16+17
WTX – Stegborr	SB		✓	Ti 700	17
WTX – konfigurerbar stegborr	UNI, VA		✓	DPX 74S, Ti 700	18
Solid HM Spiralborr	N	3xD 5xD	✓		18
Solid HM Treskårsborr	N	3xD	✓		19
Solid HM NC-borr	NC-A		✓	TiAlN	19

HSS-Spiralborr och upptrymmare

- T.o.m. 10xD borrhjup



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning TiCN		Omslipning Beläggning TiAlN		Omslipning Beläggning TiN	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 100 ...		Beställningsnr 98 241 ...		Beställningsnr 98 244 ...		Beställningsnr 98 350 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 2,0 till Ø 4,0	4,28	040	6,52	040	6,52	040	6,52	040
≤ Ø 6,0	3,16	060	6,62	060	6,62	060	6,62	060
≤ Ø 8,0	3,16	080	8,87	080	8,87	080	8,87	080
≤ Ø 10,0	3,16	100	9,37	100	9,37	100	9,37	100
≤ Ø 12,0	4,18	120	10,80	120	10,80	120	10,80	120
≤ Ø 14,0	4,18	140	13,04	140	13,04	140	13,04	140
≤ Ø 16,0	5,71	160	14,16	160	14,16	160	14,16	160
≤ Ø 18,0	5,71	180	19,36	180	19,36	180	19,36	180
≤ Ø 20,0	5,71	200	20,99	200	20,99	200	20,99	200
≤ Ø 22,0	8,87	220	27,72	220			27,72	220
≤ Ø 26,0	11,31	260	28,63	260			28,63	260
≤ Ø 32,0	14,06	320	32,30	320			32,30	320
≤ Ø 36,0	17,63	360	38,11	360			38,11	360
≤ Ø 40,0	21,91	400	48,71	400			48,71	400

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på huvudskären och återfår, om dom har, den ursprungliga beläggningen igen.
- Vid större förslitning av styrfasen blir verktyget avkortat och sedan slipat på nytt.

HSS-Stegborr med 1-steg – HSS-NC-borr, kort och lång

- Spetsvinkel 90° och 120°



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning TiN	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 106 ...		Beställningsnr 98 242 ...	
	EUR		EUR	
Ø 4,0 till Ø 6,0	12,33	060	16,41	060
≤ Ø 8,0	12,33	080	16,41	080
≤ Ø 10,0	12,33	100	16,41	100
≤ Ø 12,0	13,86	120	18,65	120
≤ Ø 14,0	15,08	140	20,38	140
≤ Ø 16,0	16,51	160	22,11	160
≤ Ø 18,0	18,95	180	26,70	180
≤ Ø 20,0	19,97	200	28,23	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på huvudskären och återfår, om dom har, den ursprungliga beläggningen igen.
- Stegborr blir också omslipade på försänkningen

WPC – Solida HM-borr

UNI

VA

- 3xD, 5xD, 8xD och 12xD borrar djup



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Beläggning	
	TiAlN		Z0	
	Beställningsnr 98 029 ...		EUR	
Ø 2,0 till Ø 6,0	17,53	060	19,16	080
≤ Ø 8,0	19,16	100	26,19	120
≤ Ø 10,0	26,19	140	32,71	160
≤ Ø 12,0	32,71	180	35,67	200
≤ Ø 14,0				
≤ Ø 16,0				
≤ Ø 18,0				
≤ Ø 20,0				

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

UNI

VA

H

GG

- 3xD, 5xD och 8xD borrar djup



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Beläggning	
	Ti700		DPX74S	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 022 ...		Beställningsnr 98 002 ...	
	EUR		EUR	
Ø 2,0 till Ø 6,0	18,14	060	18,14	060
≤ Ø 8,0	20,07	080	20,07	080
≤ Ø 10,0	20,07	100	20,07	100
≤ Ø 12,0	27,11	120	27,11	120
≤ Ø 14,0	27,11	140	27,11	140
≤ Ø 16,0	33,93	160	33,93	160
≤ Ø 18,0	33,93	180	33,93	180
≤ Ø 20,0	37,60	200	37,60	200
≤ Ø 25,0	37,60	250	37,60	250

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

Quattro

- 5xD, 8xD och 12xD borrar djup
- Artikelgrupp: **10 742 ...**, **10 747 ...**, **10 751 ...** och **10 755 ...**



Skär-Ø-område mm		Omslipning	
		Beläggning	
		Ti700	
		Z0	
		Beställningsnr	
		98 031 ...	
		EUR	
Ø 3,0 till Ø 6,0		18,14	060
≤ Ø 8,0		20,07	080
≤ Ø 10,0		20,07	100
≤ Ø 12,0		27,11	120
≤ Ø 14,0		27,11	140
≤ Ø 16,0		33,93	160
≤ Ø 18,0		33,93	180
≤ Ø 20,0		47,79	200

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

Speed UNI	Speed VA	180	Feed UNI
--------------	-------------	-----	-------------

- 3xD, 5xD och 8xD borrar djup
- WTX – Speed UNI/VA (**10 750 ...**, **10 754 ...**, **10 757 ...** och **10 773 ...**)
- WTX – 180 (**10 720 ...**, **10 721 ...**, **10 722 ...** och **10 723 ...**)
- WTX – Feed UNI (**10 790 ...** och **10 795 ...**)
- **Leveranstid:** 20 Arbetsdagar



Skär-Ø-område mm		Omslipning	
		Beläggning	
		DPZ74S/Ti 800	
		Z0	
		Beställningsnr	
		98 009 ...	
		EUR	
Ø 3,0 till Ø 6,0		25,48	060
≤ Ø 8,0		29,04	080
≤ Ø 10,0		32,20	100
≤ Ø 12,0		38,93	120
≤ Ø 14,0		40,76	140
≤ Ø 16,0		45,96	160
≤ Ø 18,0		47,59	180
≤ Ø 20,0		54,21	200

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

Ti

- 3xD (10 786 ...) och 5xD (10 787 ...) borrar djup
- **Leveranstid:** 20 Arbetsdagar



		Omslipning
		Beläggning
		DPA54
		Z0
		Beställningsnr
		98 069 ...
		EUR
Skär-Ø-område		
mm		
Ø 4,0 till Ø 6,0	24,86	060
≤ Ø 8,0	29,65	080
≤ Ø 10,0	31,39	100
≤ Ø 12,0	34,65	120
≤ Ø 14,0	37,19	140
≤ Ø 16,0	39,33	160
≤ Ø 18,0	42,08	180
≤ Ø 20,0	45,75	200

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

AL

- 5xD (10 725 ...), 8xD (10 728 ...) och 12xD (10 729 ...) borrar djup
- **Leveranstid:** 20 Arbetsdagar



		Omslipning
		Beläggning
		Ti1005
		Z0
		Beställningsnr
		98 028 ...
		EUR
Skär-Ø-område		
mm		
Ø 3,0 till Ø 6,0	24,86	060
≤ Ø 8,0	29,65	080
≤ Ø 10,0	31,39	100
≤ Ø 12,0	34,65	120
≤ Ø 14,0	37,19	140
≤ Ø 16,0	39,33	160
≤ Ø 18,0	42,08	180
≤ Ø 20,0	45,75	200

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – Solida HM-borr

Finish BR	Finish BR100
----------------------	-------------------------

- 3xD (10 760 ... och 10 761 ...) och 5xD (10 762 ...) borrar djup



		Omslipning	
		Beläggning	
		Ti700	
		Z0	
Skär-Ø-område mm		Beställningsnr	
		98 023 ...	
		EUR	
Ø 3,97 till Ø 8,05		29,65	080
≤ Ø 10,05		33,42	100
≤ Ø 12,05		37,19	120
≤ Ø 14,05		40,86	140
≤ Ø 20,0		44,53	160

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

 Borrbrötschar kan som regel omslipas och beläggas 3 gånger.

WTX – Högpresterande djuphålsborr

TB 16	TB 20	TB 25	TB 30	TB 40	TB 50
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

- TB20 (11 020 ...) 20xD borrar djup
- TB30 (11 030 ...) 30xD borrar djup
- UNI ≤ 50xD 11 040 ..., 11 050 ... med TiAlN-beläggning
- ALU ≤ 20xD 11 017 ..., 11 021 ... med DLC-beläggning
- ALU ≤ 30xD 11 026 ..., 11 031 ... med DLC-beläggning
- **Leveranstid:** 20 Arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	≤ 20xD		≤ 30xD		≤ 50xD	
	TiAlN/DLC		TiAlN/DLC		TiAlN/DLC	
	Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 026 ...		Beställningsnr 98 027 ...		Beställningsnr 98 050 ...	
	EUR		EUR		EUR	
Ø 2,0 till Ø 6,0	24,46	060	25,37	060	30,47	060
≤ Ø 8,0	28,94	080	30,06	080	35,77	080
≤ Ø 10,0	30,77	100	32,00	100	38,31	090
≤ Ø 12,0	34,03	120	35,36	120		

Så här slipar vi:

- Borren blir totalt omslipade på skären.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

WTX – VHM-borrhuvud

Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
---------------	-------------	--------------	--------------	--------------

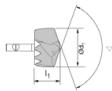
▪ Artikelgrupp: 10 920 ..., 10 921 ..., 10 922 ..., 10 923 ... och 10 924 ...

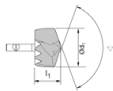


Skär-Ø-område mm	Omslipning
	Beläggning
	Ti700/Ti750/TiSi/ TiB
	Z0
Beställningsnr 98 001 ...	
	EUR
Ø 12,0 till Ø 15,5	33,42 155
≤ Ø 18,0	34,03 180
≤ Ø 20,0	36,48 200
≤ Ø 22,0	37,19 220
≤ Ø 24,0	38,01 240
≤ Ø 25,5	38,52 255
≤ Ø 28,0	40,86 280
≤ Ø 30,0	44,22 300
≤ Ø 32,49	45,96 320
≤ Ø 35,49	50,85 350
≤ Ø 38,49	56,05 380
≤ Ø 41,00	61,55 410

Så här slipar vi:

- Borrhuvud blir totalt omslipade och belagda med originalbeläggningen.
- Beroende på förslitningen kan ett borrhuvud omslipas upp till två gånger, förutsatt att borrhuvudslängden inte blir mindre än l_1 .
- Borrhuvudet får en märkning.

	Borrhuvudslängd l_1 nytt	l_1 min. borrhuvudslängd
för skär-Ø-område	mm	mm
12,00 – 13,49	10,7	8,0
13,50 – 15,49	11,3	9,3
15,50 – 16,49	11,9	9,6
16,50 – 20,49	13,4	11,0
20,50 – 24,49	15,4	12,0
24,50 – 26,49	17,4	14,0

	Borrhuvudslängd l_1 nytt	l_1 min. borrhuvudslängd
för skär-Ø-område	mm	mm
26,50 – 30,49	17,4	15,0
30,50 – 32,49	18,4	16,0
32,50 – 35,49	24,30	22,0
35,50 – 38,49	26,30	23,0
38,50 – 41,00	26,30	24,0

WTX – Borrhuvud för växelhuvudsborr

**Change
FEED
UNI**

▪ Artikelgrupp: 10 925 ...



	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti750	
	NEW Z0	
	Beställningsnr	
	98 093 ...	
	EUR	
Skär-Ø-område mm		
Ø 14,0 till Ø 15,4	49,93	154
≤ Ø 17,40	53,19	174
≤ Ø 19,40	56,55	194
≤ Ø 22,40	59,31	224
≤ Ø 24,40	62,16	244
≤ Ø 26,40	70,21	264
≤ Ø 28,40	73,16	284
≤ Ø 30,40	77,44	304
≤ Ø 32,00	80,60	320

Så här slipar vi:

- Borrhuvud blir totalt omslipade och belagda med originalbeläggningen.
- Beroende på förslitningen kan ett borrhuvud omslipas upp till två gånger, förutsatt att borrhuvudslängden inte blir mindre än l_p.
- Borrhuvudet får en märkning.

WTX – Stegborr

SB

▪ Artikelgrupp: 10 758 ... och 10 759 ...



	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti700	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 025 ...	
	EUR	
Skär-Ø-område mm		
Ø 2,5 till Ø 6,0	20,58	060
≤ Ø 8,0	23,23	080
≤ Ø 10,0	25,17	100
≤ Ø 12,0	29,75	120
≤ Ø 14,0	30,67	140
≤ Ø 16,0	33,63	160
≤ Ø 18,0	35,67	180

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på huvudskäret och försänkingsdelen

WTX – Konfigurerbar stegborr

UNI

VA

▪ Artikelgrupp: 10 991 ..., 10 992 ..., 10 993 ..., 10 994 ..., 10 995 ..., 10 996 ..., 10 997 ... och 10 998 ...



Skaft Ø mm	Omslipning	
	Beläggning	
	DPX74S/Ti 700	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 991 ...	
	EUR	
Ø 4	26,09	040
Ø 6	26,09	060
Ø 8	27,92	080
Ø 10	29,35	100
Ø 12	31,28	120
Ø 14	32,61	140
Ø 16	34,14	160

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på huvudskäret och försänkingsdelen

Solid HM-Spiralborr – Standardutförande

N

- 3xD och 5xD borrar djup
- Artikelgrupp: 10 700 ... och 10 710 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 307 ...	
	EUR	
Ø 3,0 till Ø 11,9	5,91	119
≤ Ø 20,0	9,99	200

Så här slipar vi:

- Borret blir omslipat på huvudskäret.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

Solid HM-Treskärborr, kort

N

- t.o.m. 3xD borrhjup
- Artikelgrupp: 10 715 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Z0	
	Beställningsnr 98 132 ...	
	EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	16,20	040
≤ Ø 6,0	16,20	060
≤ Ø 8,0	18,75	080
≤ Ø 10,0	20,18	100
≤ Ø 12,0	22,01	120
≤ Ø 14,0	23,74	140
≤ Ø 16,0	25,37	160
≤ Ø 18,0	27,00	180
≤ Ø 20,0	29,25	200

Så här slipar vi:

- Borret blir omslipat på huvudskäret.
- Är verktyget starkt förslitet på styrfasen, så kapas området bort och slipas sedan som ovan.

Solid HM-NC-Borr

NC-A

- Spetsvinkel 90°, 120°, 142°



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning TiAlN	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 135 ...		Beställningsnr 98 243 ...	
	EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	11,72	040	16,00	040
≤ Ø 6,0	11,72	060	16,00	060
≤ Ø 8,0	16,20	080	20,69	080
≤ Ø 10,0	16,20	100	20,69	100
≤ Ø 12,0	16,20	120	21,30	120
≤ Ø 14,0	18,34	140	23,95	140
≤ Ø 16,0	18,34	160	26,70	160
≤ Ø 18,0	18,34	180	29,45	180
≤ Ø 20,0	18,34	200	30,37	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på huvudskären och återfår, om dom har, den ursprungliga beläggningen igen.

DIHART Monomax[®] – Höghastighetsbrotsch, kort / lång

- För mellanliggande diametrar och specialtoleranser
- Från 2 styck av varje diameter erhåller ni 12 %, från 5 styck 15 % mängdrabatt
- **Leveranstid:** 15 arbetsdagar för CWC 10 utförande och 20 arbetsdagar för CWN 10 utförande



Skär-Ø-område mm	Nybestyckning		Nybestyckning		Nybestyckning		Nybestyckning	
	kort		Beläggning		kort		Beläggning	
	CWC10		CWN10		CWC10		CWN10	
	XX		XX		XX		XX	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 620 ...		98 600 ...		98 621 ...		98 601 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,6 till Ø 8,89	200,70	056	200,70	056	200,70	056	200,70	056
≤ Ø 9,89					227,20	089	227,20	089
≤ Ø 15,89	227,20	089	227,20	089	259,80	099	259,80	099
≤ Ø 18,89	288,40	159	288,40	159	288,40	159	288,40	159
≤ Ø 25,89	363,80	189	363,80	189	363,80	189	363,80	189

Så här slipar vi:

- Segmenten blir bortlödda, nya löds dit, slipas och beläggs vid behov.

DIHART Monomax[®] – Höghastighetsbrotsch, kort / lång

- För rekommenderad diameter H7
- **Leveranstid:** 15 arbetsdagar för CWC 10 utförande och 20 arbetsdagar för CWN 10 utförande



Skär-Ø-område mm	Nybestyckning		Nybestyckning		Nybestyckning		Nybestyckning	
	kort		Beläggning		kort		Beläggning	
	CWC10		CWN10		CWC10		CWN10	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 620 ...		98 600 ...		98 621 ...		98 601 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	170,20	060	170,20	060	170,20	060	170,20	060
Ø 8,0	176,30	080	176,30	080	176,30	080	176,30	080
Ø 10,0	191,60	100	191,60	100	191,60	100	191,60	100
Ø 12,0	197,70	120	197,70	120	197,70	120	197,70	120
Ø 14,0	210,90	140	210,90	140	210,90	140	210,90	140
Ø 15,0	216,00	150	216,00	150	216,00	150	216,00	150
Ø 16,0	222,10	160	222,10	160	222,10	160	222,10	160
Ø 18,0	237,40	180	237,40	180	237,40	180	237,40	180
Ø 20,0	254,80	200	254,80	200	254,80	200	254,80	200

Så här slipar vi:

- Segmenten blir bortlödda, nya löds dit, slipas och beläggs vid behov.

Solid HM-Maskinbrotsch

UNI HSR	VA HSR	H HSR
--------------------	-------------------	------------------

- UNI-HSR / TiAlN: **40 460 ...**, **40 461 ...** och **40 465 ...**
- VA-HSR / TiAlN: **40 450 ...** – **40 455 ...**
- H-HSR / AlTiN: **40 456 ...**, **40 457 ...** och **40 458 ...**



Skär-Ø-område mm	Omslipning Beläggning TiAlN Z0		Omslipning Beläggning AlTiN Z0	
	Beställningsnr 98 652 ...		Beställningsnr 98 654 ...	
	EUR		EUR	
Ø 2,80 t.o.m. Ø 6,20	54,01	026	54,01	026
≤ Ø 14,2	57,88	060	57,88	060
≤ Ø 20,2	63,69	140	63,69	140

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir standardmässigt återställda på skär, tandyta och diameter.
- Omslipningsbar maximalt två gånger.

CBN och PKD – Skär

- Endast WNT-Fabrikat
- Pris per styck
- **Leveranstid:** maximalt 20 arbetsdagar

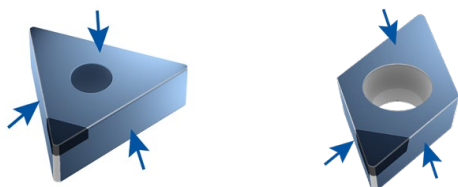


hela skär

		Omslipning XX Beställningsnr 98 640 ... EUR	Omslipning XX Beställningsnr 98 641 ... EUR	Omslipning NEW XX Beställningsnr 98 642 ... EUR
PKD – PDC hela skärkanten	1 - 9			47,64 001
	10 - 24			43,40 001
	25 - 49			39,14 001
	50 - 99			35,74 001
	≥ 100			32,32 001
CBN – PBC10 / PBC25 / PBC40 / SBC1 / SBC25	1 - 9		18,75 001	
	10 - 24		14,47 001	
	25 - 49		11,92 001	
	50 - 99		10,19 001	
	≥ 100		8,56 001	
PKD – PDC / PDC-S	1 - 9	34,03 001		
	10 - 24	29,75 001		
	25 - 49	25,48 001		
	50 - 99	23,84 001		
	≥ 100	22,11 001		

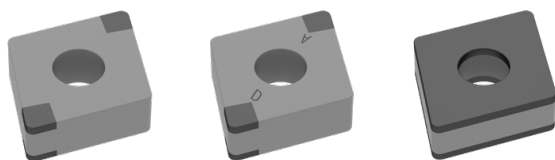
i De angivna priserna gäller per order och uteslutande för WNT: s fabrikat.
Omslipning utförs endast om segmentet är lämpat för detta.

CBN – PBC10 / PBC25 / PBC40 / SBC1 / SBC25



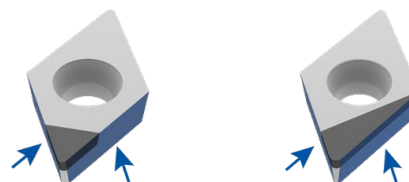
De markerade ytorna kommer att slipas

Följande skär slipas endast på särskild begäran:



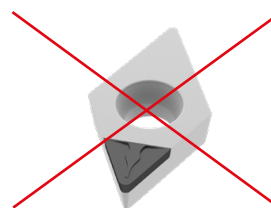
CNMX 1204..

PKD – PDC / PDC-S



De markerade ytorna kommer att slipas

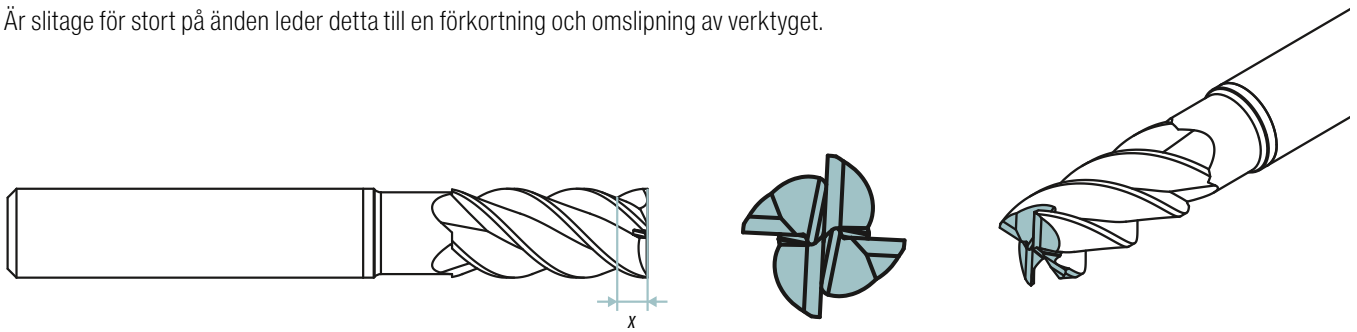
Skär med inbäddade spånbrytare kan inte slipas!



Hur påverkar omslipning fräsen?

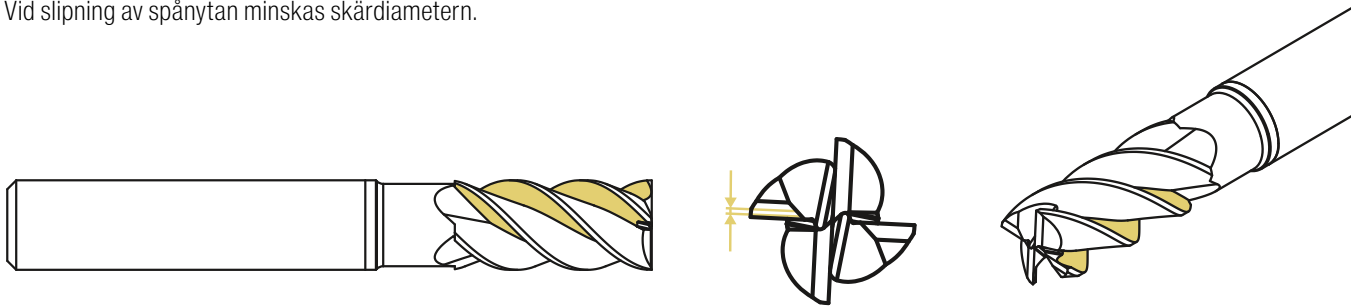
Ände

Är slitage för stort på änden leder detta till en förkortning och omslipning av verktyget.



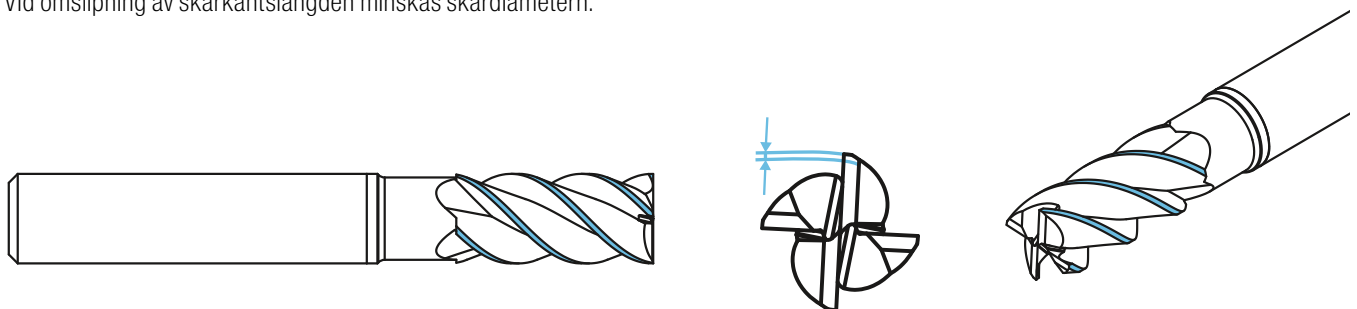
Spånytor

Vid slipning av spånytan minskas skärdiametern.



Omkrets

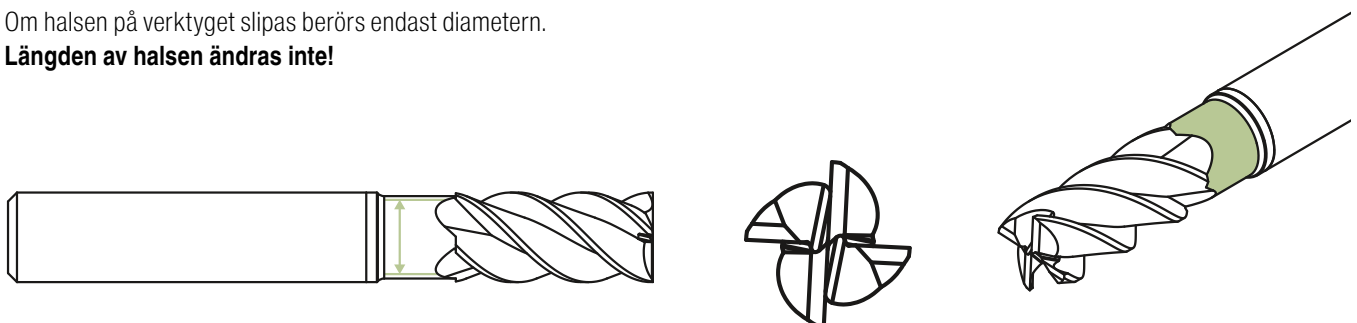
Vid omslipning av skärkantslängden minskas skärdiametern.



Hals

Om halsen på verktyget slipas berörs endast diametern.

Längden av halsen ändras inte!



Innehållsöversikt

			Pinnfräs	Radiefräs	Slits och T-spårfräs	Igelfräs	Skivfräs
HSS fräsar			25-27	27	28	28	29
Solida Högpresterande HM pinnfräsar			Pinnfräs	Radiefräs	Torusfräs	Högmättningsfräs	Form / avgradnings och försänkingsfräsar
SCR	MonsterMill		30-32	53	53		
ICR	MonsterMill		32				
TCR	MonsterMill		33				
MCR	MonsterMill		34				
ACR	MonsterMill		34+35				
PCR	MonsterMill		35+36				
CCR	CircularLine		36-38				
SC	S-Cut		38+39				
N	SilverLine		40+41	54	57		
W	AluLine		41-43	55+56	58		
H	BlueLine		44+45	54			
Solida Standard HM pinnfräsar			46-52			59	59+60

Pinnfräs

N

▪ Artikelgrupp: 50 000 ..., 50 001 ... och 50 002 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Hals		Hals		Hals	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	kort		medium		lång	
	Al200Pro		Al200Pro		Al200Pro	
		Z0				
		Beställningsnr				
		98 275 ...				
		EUR				
Ø 6,0		6,73 060		7,54 060		8,56 060
Ø 8,0		8,97 080		9,68 080		10,09 080
Ø 10,0		9,37 100		10,50 100		11,01 100
Ø 12,0		10,90 120		11,21 120		12,74 120
Ø 16,0		15,79 160		16,71 160		18,95 160
Ø 20,0		23,03 200		24,66 200		28,02 200

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

Pulverstål-Pinnfräsar

H

▪ Artikelgrupp: 50 007 ... och 50 008 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Hals		Hals	
	Beläggning		Beläggning	
	kort		lång	
	Ti200Pro		Ti200Pro	
		Z0		
		Beställningsnr		
		98 281 ...		
		EUR		
Ø 25,0		115,10 252		148,80 252
Ø 25,0		120,20 254		152,90 254
Ø 32,0		185,50 322		240,50 322
Ø 32,0		190,60 324		245,60 324

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

Pulverstål grov-/finbearbetningsfräs

HR

▪ Artikelgrupp: 50 004 ..., 50 005 ... och 50 006 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Hals		Hals		Hals	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	kort		medium		lång	
	Al200Pro		Al200Pro		Al200Pro	
	Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 278 ...		98 279 ...		98 280 ...	
	EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	10,50	060	16,00	060	18,24	060
Ø 8,0	11,11	080	19,46	080	22,11	080
Ø 10,0	12,13	100	20,99	100	23,84	100
Ø 12,0	14,06	120	23,64	120	26,90	120
Ø 16,0	18,14	160	31,49	160	35,87	160
Ø 20,0	26,70	200	43,31	200	49,22	200

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

HSS-Pinnfräs t.o.m. 3xD skärlängd

▪ Fin, grov-fin och grovutförande



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
					Hals		Hals	
					Beläggning		Beläggning	
					Ti100 Black		Ti100 Black	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 110 ...		98 008 ...		98 386 ...		98 004 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00	13,35	080	16,51	080	19,06	080	22,21	080
≤ Ø 10,0	13,35	100	17,02	100	19,06	100	23,34	100
≤ Ø 12,0	13,35	120	17,63	120	19,06	120	24,25	120
≤ Ø 14,0	13,35	140	18,14	140	19,06	140	24,05	140
≤ Ø 16,0	14,47	160	20,28	160	20,28	160	26,39	160
≤ Ø 18,0	14,47	180	20,28	180	20,28	180	28,94	180
≤ Ø 20,0	14,47	200	24,86	200	20,28	200	31,49	200
≤ Ø 22,0	15,39	220	28,02	220	20,58	220	32,81	220
≤ Ø 26,0	19,26	260	31,59	260	24,35	260	35,67	260
≤ Ø 32,0	19,46	320	33,63	320	24,66	320	39,13	320
≤ Ø 36,0	25,48	360	46,06	360	30,67	360	51,26	360
≤ Ø 40,0	29,55	400	64,10	400	34,75	400	69,09	400

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

HSS-Pinnfräsar över 3xD t.o.m. 5xD skärlängd

- Fin, grov-fin och grovutförande



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
					Hals		Hals	
			Beläggning				Beläggning	
			Ti100 Black				Ti100 Black	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 111 ...		98 003 ...		98 387 ...		98 007 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00	16,81	080	19,56	080	22,42	080	25,68	080
≤ Ø 10,0	16,92	100	20,69	100	22,52	100	26,29	100
≤ Ø 12,0	21,20	120	27,61	120	28,02	120	32,51	120
≤ Ø 14,0	22,42	140	28,84	140	28,02	140	32,91	140
≤ Ø 16,0	27,00	160	34,24	160	32,51	160	38,52	160
≤ Ø 18,0	27,00	180	34,95	180	32,51	180	41,17	180
≤ Ø 20,0	27,00	200	37,30	200	32,51	200	42,70	200
≤ Ø 22,0	27,00	220	39,33	220	39,54	220	45,04	220
≤ Ø 26,0	31,18	260	47,69	260	36,48	260	49,93	260
≤ Ø 32,0	34,85	320	51,97	320	40,05	320	53,60	320
≤ Ø 36,0	39,54	360			44,73	360		
≤ Ø 40,0	43,31	400	77,85	400	48,50	400	82,44	400

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

HSS-Radiepinfräs

- Z = Antal skär

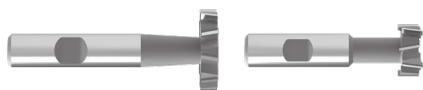


Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
					Beläggning		Beläggning	
					Z = 2		Z ≤ 5	
					Ti100 Black		Ti100 Black	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 120 ...		98 121 ...		98 006 ...		98 043 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00	16,92	080	23,03	080	19,67	080	28,12	080
≤ Ø 10,0	16,92	100	24,76	100	20,18	100	28,63	100
≤ Ø 12,0	16,92	120	25,58	120	20,89	120	29,35	120
≤ Ø 14,0	16,92	140	25,58	140	22,11	140		
≤ Ø 16,0	26,60	160	34,85	160	32,00	160	39,84	160
≤ Ø 18,0	26,60	180	34,85	180	34,54	180		
≤ Ø 20,0	26,60	200	34,85	200			44,12	200
≤ Ø 22,0	28,33	220	34,85	220	38,42	220		
≤ Ø 26,0	36,79	260	46,98	260	49,22	260	59,10	260
≤ Ø 32,0	47,08	320	51,26	320				

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir omslipade på änden, eftersom en slipning på spånyrtorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Radietolerans ± 0,05 mm

HSS-Slits och T-spårsfräsar – DIN 850 och DIN 851 A

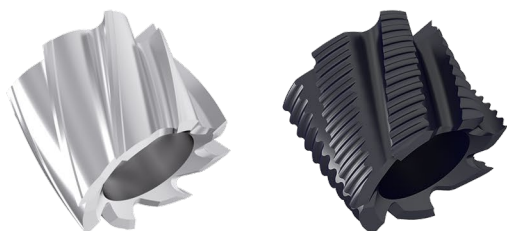


Skär-Ø-område mm	Omslipning bara på diametern		Omslipning komplett	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 070 ...		Beställningsnr 98 071 ...	
	EUR		EUR	
Ø 10,5 t.o.m. Ø 16,0	18,95	160	24,66	160
≤ Ø 22,0	22,72	220	28,43	220
≤ Ø 36,0	33,22	360	47,49	360
≤ Ø 45,0	42,80	450	56,25	450
≤ Ø 60,0	48,10	600	68,27	600

Så här slipar vi:

- Vid litet slitage blir bara diametern omslipad.
- Är frivinkeln mycket sliten, blir verktyget totalt omslipat.

HSS-Ändplanfräs, DIN 1880

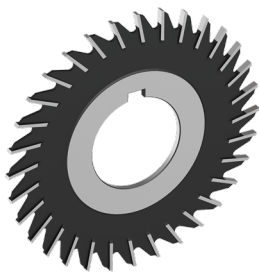


Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning Ti100 Black	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 073 ...		Beställningsnr 98 005 ...	
	EUR		EUR	
Ø 40,0	21,81	040	36,58	040
Ø 50,0	25,58	050	41,98	050
Ø 63,0	31,49	063	54,11	063
Ø 80,0	41,78	080	82,44	080
Ø 100,0	55,03	100	116,20	100
Ø 125,0	61,14	125		

Så här slipar vi:

- Ändplanfräs och skivfräsar blir omslipade på spånytor och diametern!

HSS-Skivfräs, DIN 1834



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Krysstandad		raktandad		krysstandad-grov	
	Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 090 ...		Beställningsnr 98 091 ...		Beställningsnr 98 092 ...	
	EUR		EUR		EUR	
Ø 63,0	29,65	063	33,73	063	22,83	063
Ø 80,0	34,03	080	37,50	080	24,97	080
Ø 100,0	37,50	100	41,58	100	27,51	100
Ø 125,0	42,39	125	46,26	125	29,14	125
Ø 160,0	49,83	160	54,11	160	32,00	160

Så här slipar vi:

- Ändplanfräs och skivfräsar blir omslipade på spånytor och diametern!

HSS-Skivfräs, DIN 885 A



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	krysstandad-grov		krysstandad-fin	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 085 ...		Beställningsnr 98 084 ...	
	EUR		EUR	
Ø 50,0	22,93	050	29,14	050
Ø 63,0	22,93	063	29,14	063
Ø 80,0	24,46	080	34,75	080
Ø 100,0	28,63	100	37,40	100
Ø 125,0	31,18	125	40,15	125
Ø 160,0	35,16	160	42,80	160

Så här slipar vi:

- Ändplanfräs och skivfräsar blir omslipade på spånytor och diametern!

MonsterMill – Pinnfräs

SCR

HPC

- Artikelgrupp: 52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ... och 52 604 ...
- Z = Antal skär



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Z = 4		Z = 5	
	Ti1200		Ti1200	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 670 ...		98 670 ...	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	11,21	060		
≤ Ø 8,0	14,88	080		
≤ Ø 10,0	19,46	100		
≤ Ø 12,0	30,77	120		
≤ Ø 14,0	39,44	140		
≤ Ø 16,0	48,81	160	51,36	161
≤ Ø 18,0	66,34	180	69,90	181
≤ Ø 20,0	75,30	200	79,28	201

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- I förekommande fall omslipas halsdiametern.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

MonsterMill – Pinnfräs

SCR

HPC

- Artikelgrupp: 52 605 ...
- Z = Antal skär



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Z = 4		Z = 5	
	Ti1200		Ti1200	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 671 ...		98 671 ...	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	13,04	060		
Ø 8,0	17,32	080		
Ø 10,0	22,32	100		
Ø 12,0	35,36	120		
Ø 14,0	47,89	140		
Ø 16,0	57,78	160	60,53	161
Ø 18,0	82,13	180	85,80	181
Ø 20,0	92,22	200	96,40	201

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- I förekommande fall omslipas halsdiametern.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

MonsterMill – Pinnfräs

SCR

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 606 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	med IK	
	Ti1200	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 672 ...	
	EUR	
Ø 6,0	13,86	060
Ø 8,0	17,93	080
Ø 10,0	23,03	100
Ø 12,0	36,58	120
Ø 14,0	50,34	140
Ø 16,0	61,65	160
Ø 18,0	85,39	180
Ø 20,0	99,05	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.

MonsterMill – Pinnfräs

SCR

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 608 ... / z = 6



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	kort/lång		extra lång	
	Ti1200		Ti1200	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 674 ...		98 674 ...	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	14,78	060	16,81	062
Ø 8,0	19,67	080	22,11	082
Ø 10,0	25,48	100	28,53	102
Ø 12,0	40,35	120	45,04	122
Ø 16,0	63,99	160	74,08	162
Ø 20,0	98,84	200	118,20	202

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.

MonsterMill – Pinnfräs med hörnradie

SCR

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 607 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	Beställningsnr 98 673 ...
	Beläggning	
	Ti1200	
	Z0	
	EUR	
Ø 6,0	12,64	060
Ø 8,0	16,92	080
Ø 10,0	22,01	100
Ø 12,0	34,85	120
Ø 14,0	44,73	140
Ø 16,0	55,23	160
Ø 20,0	85,39	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på diametern och änden.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Radietolerans ± 0,01 mm

MonsterMill – Pinnfräs

ICR

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 784 ... och 52 786 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning Beläggning		Omslipning Beläggning		Omslipning Beläggning		Omslipning Beläggning		Omslipning Beläggning	
	52 784 ..1		52 784 ..2 52 784 ..6		52 784 ..5		52 784 ..3 52 786 ..3		52 784 ..4 52 786 ..4	
	Ti1500		Ti1500		Ti1500		Ti1500		Ti1500	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 661 ...		Beställningsnr 98 661 ...		Beställningsnr 98 661 ...		Beställningsnr 98 666 ...		Beställningsnr 98 666 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0			15,69	062					17,02	062
Ø 8,0			18,24	082					19,87	082
Ø 10,0			23,64	102					25,37	102
Ø 12,0			31,49	122					33,73	122
Ø 14,0			44,63	142					47,99	142
Ø 16,0	55,23	163	55,03	162	51,87	164	57,06	163	59,82	162
Ø 18,0	73,57	183	73,37	182	69,09	184	74,59	183	78,36	182
Ø 20,0	84,68	203	84,27	202	79,28	204	87,43	203	91,81	202

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

MonsterMill – Pinnfräs

TCR

HPC

- Artikelgrupp: 52 500 ... och 52 501 ...
- Leveranstid: 20 Arbetsdagar



Skär-Ø-område

mm

Ø 5,0

Ø 6,0

Ø 8,0

Ø 10,0

Ø 12,0

Ø 16,0

Ø 20,0

Omslipning	Omslipning
Beläggning	Hals
AlTi	Beläggning
AlTi	AlTi
Z0	Z0
Beställningsnr	Beställningsnr
98 189 ...	98 239 ...
EUR	EUR
11,82	18,24
12,33	18,75
13,45	19,87
15,49	21,70
20,89	27,11
25,17	31,39
30,57	36,79
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120
160	160
200	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

MonsterMill – Pinnfräs med hörnradie

TCR

HPC

- Artikelgrupp: 52 502 ...
- Leveranstid: 20 Arbetsdagar



Skär-Ø-område

mm

Ø 5,0

Ø 6,0

Ø 8,0

Ø 10,0

Ø 12,0

Ø 16,0

Ø 20,0

Omslipning	Omslipning
Beläggning	Hals
AlTi	Beläggning
AlTi	AlTi
Z0	Z0
Beställningsnr	Beställningsnr
98 188 ...	98 238 ...
EUR	EUR
12,53	18,85
13,04	19,36
14,27	20,48
16,10	22,42
21,60	27,82
27,00	33,22
32,40	38,62
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120
160	160
200	200

Så här slipar vi:

- Fräsar med hörnradie blir omslipade på änden, spånytan och radien.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Radietolerans ± 0,05 mm

MonsterMill – Skrubbfräs

MCR

▪ Artikelgrupp: 52 752 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning Beläggning kort Ti1000		Omslipning Beläggning lång Ti1000		Omslipning Beläggning extra lång Ti1000	
	Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 659 ...		Beställningsnr 98 659 ...		Beställningsnr 98 659 ...	
	EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	21,70	060	23,34	061	22,11	062
Ø 8,0	24,05	080	28,33	081	24,66	082
Ø 10,0	27,00	100	29,75	101	27,92	102
Ø 12,0	33,12	120	36,07	121	34,75	122
Ø 14,0	38,62	140	40,35	141	41,88	142
Ø 16,0	54,21	160	58,49	161	58,29	162
Ø 20,0	72,04	200	77,04	201	79,28	202

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg med spånbrytare blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

MonsterMill – Skrubbfräs

ACR

▪ Artikelgrupp: 52 754 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning Z0	
	Beställningsnr 98 660 ...	
	EUR	
Ø 6,0	33,32	060
Ø 8,0	38,31	080
Ø 10,0	45,45	100
Ø 12,0	58,18	120
Ø 16,0	76,53	160
Ø 20,0	114,10	200
Ø 25,0	169,20	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg med spånbrytare blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

MonsterMill – Skrubbfrys med hörnrade

ACR

▪ Artikelgrupp: 52 754 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Z0	Beställningsnr
	EUR	98 660 ...
Ø 12,0	64,10	126
Ø 16,0	84,48	166
Ø 20,0	125,30	206
Ø 25,0	185,50	256

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg med spånbrytare blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Radietolerans ± 0,01 mm

MonsterMill – Pinnfrys med hörnrade

PCR
UNI

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 613 ... – 52 615 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	kort	lång/extra lång	Beläggning	
	APA72S	APA72S	APA72S	
	NEW Z0	NEW Z0	NEW Z0	
	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	
	98 067 ...	98 068 ...	98 068 ...	
	EUR	EUR	EUR	
Ø 6,0	32,30	060	34,44	060
≤ Ø 8,0	34,85	080	37,30	080
≤ Ø 10,0	37,80	100	40,45	100
≤ Ø 12,0	41,58	120	44,73	120
≤ Ø 14,0	43,82	140	46,36	140
≤ Ø 16,0	48,30	160	52,27	160
≤ Ø 18,0	51,15	180	55,43	180
≤ Ø 20,0	56,15	200	61,14	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Radietolerans ± 0,03 mm

MonsterMill – Pinnfräs med hörnradie

PCR
ALU

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 616 ... och 52 617 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Hals	
	Beläggning	
	lång/extra lång	
	DLC	
	NEW Z0	
	Beställningsnr	
	98 094 ...	
	EUR	
Ø 8,7 bis Ø 10	50,78	100
≤ Ø 12,0	57,51	120
≤ Ø 14,0	64,07	140
≤ Ø 16,0	69,49	160
≤ Ø 18,0	75,82	180
≤ Ø 20,0	84,77	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Radietolerans ± 0,03 mm

CircularLine – Pinnfräs

CCR
UNI

HPC

▪ Artikelgrupp: 53 585 ... och 53 587 ... – 53 589 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Hals		Hals		Hals		Hals	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	kort/lång		kort/lång		extra lång		extra lång	
	DPX72S		DPX72S		DPX72S		DPX72S	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 203 ...		98 204 ...		98 207 ...		98 208 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	24,46	060	29,96	060	26,29	060	32,71	060
Ø 8,0	25,27	080	31,89	080	28,02	080	34,54	080
Ø 10,0	27,92	100	34,34	100	30,98	100	37,50	100
Ø 12,0	30,26	120	36,79	120	35,16	120	41,58	120
Ø 16,0	36,89	160	43,31	160	40,56	160	47,08	160
Ø 20,0	43,61	200	50,24	200	47,38	200	53,91	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.

CircularLine – Pinnfräs med hörnradi

CCR
UNI

HPC

▪ Artikelgrupp: 53 586 ..., 53 592 ... och 53 593 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
	Beläggning kort/lång		Beläggning kort/lång		Beläggning extra lång		Beläggning extra lång	
	DPX72S		DPX72S		DPX72S		DPX72S	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 205 ...		Beställningsnr 98 206 ...		Beställningsnr 98 209 ...		Beställningsnr 98 210 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	26,49	060	32,91	060	27,11	060	30,57	060
Ø 8,0	29,45	080	35,87	080	29,45	080	33,12	080
Ø 10,0	32,51	100	39,03	100	34,54	100	38,11	100
Ø 12,0	35,97	120	42,49	120	42,29	120	45,75	120
Ø 16,0	43,10	160	49,63	160	52,99	160	56,45	160
Ø 20,0	50,24	200	56,66	200	66,54	200	70,01	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Radietolerans $\pm 0,05$ mm

CircularLine – Pinnfräs

CCR
AL

HPC

▪ Artikelgrupp: 53 590 ... och 53 591 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
	Beläggning lång		Beläggning lång		Beläggning extra lång		Beläggning extra lång	
	DPX72S		DPX72S		DPX72S		DPX72S	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 245 ...		Beställningsnr 98 246 ...		Beställningsnr 98 249 ...		Beställningsnr 98 250 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	22,11	060	25,68	060	23,34	060	26,49	060
Ø 8,0	23,74	080	27,21	080	25,17	080	28,84	080
Ø 10,0	26,90	100	30,37	100	28,84	100	32,30	100
Ø 12,0	34,24	120	37,80	120	37,19	120	40,56	120
Ø 16,0	40,86	160	44,33	160	44,22	160	47,69	160
Ø 20,0	52,17	200	55,64	200	56,55	200	60,02	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.

CircularLine – Pinnfräs med hörnradi

CCR
AL

HPC

▪ Artikelgrupp: 53 594 ... och 53 595 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
	Beläggning lång		Beläggning lång		Beläggning extra lång		Beläggning extra lång	
	DLC		DLC		DLC		DLC	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 247 ...		Beställningsnr 98 248 ...		Beställningsnr 98 251 ...		Beställningsnr 98 252 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	24,46	060	27,21	060	25,98	060	28,74	060
Ø 8,0	26,70	080	30,16	080	28,53	080	32,10	080
Ø 10,0	35,05	100	38,82	100	37,91	100	41,68	100
Ø 12,0	37,91	120	42,39	120	41,47	120	45,96	120
Ø 16,0	46,06	160	51,26	160	49,22	160	54,52	160
Ø 20,0	73,27	200	81,62	200	80,60	200	88,96	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir totalt omslipande på ytterdiametern, änden och halsen och sedan belagd.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Radietolerans $\pm 0,05$ mm

S-Cut – Solid HM-Pinnfräs t.o.m. 3xD skärkantslängd

SC
UNI

HPC

▪ Artikelgrupp: 52 223 ... – 52 227 ..., 52 229 ..., 52 230 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Beläggning APX72S		Z0	
	Beställningsnr 98 211 ...		Beställningsnr 98 211 ...		Beställningsnr 98 211 ...		Beställningsnr 98 211 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	29,45	040	29,45	060	33,93	080	38,52	100
≤ Ø 6,0	29,45	060	33,93	080	38,52	100	44,53	120
≤ Ø 8,0	33,93	080	38,52	100	44,53	120	50,44	140
≤ Ø 10,0	38,52	100	44,53	120	50,44	140	56,45	160
≤ Ø 12,0	44,53	120	50,44	140	56,45	160	65,22	180
≤ Ø 14,0	50,44	140	56,45	160	65,22	180	68,37	200
≤ Ø 16,0	56,45	160	65,22	180	68,37	200	77,14	250
≤ Ø 18,0	65,22	180	68,37	200	77,14	250		
≤ Ø 20,0	68,37	200						
≤ Ø 25,0	77,14	250						

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånyrtorna och på ytterdiametern.
- I förekommande fall omslipas halsdiametern.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

S-Cut – Solid HM-Pinnfräs över 3xD t.o.m. 5xD skärlängd



▪ Artikelgrupp: 52 226 ...



Skär-Ø-område mm		Omslipning	
		Hals	
		Beläggning	
		APX72S	
		Z0	
		Beställningsnr	
		98 212 ...	
		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0		32,51	040
Ø 3,0 t.o.m. Ø 5,0		32,51	060
Ø 8,0		37,40	080
Ø 10,0		42,59	100
Ø 12,0		49,22	120
Ø 14,0		55,64	140
Ø 16,0		62,26	160
Ø 18,0		71,74	180
Ø 20,0		74,90	200
Ø 25,0		84,78	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- I förekommande fall omslipas halsdiametern.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.

S-Cut – Pinnfräs med hörnradie



▪ Artikelgrupp: 52 228 ...



Skär-Ø-område mm		Omslipning	
		Hals	
		Beläggning	
		APX72S	
		Z0	
		Beställningsnr	
		98 213 ...	
		EUR	
Ø 3,0		45,14	040
Ø 4,0 till Ø 6,0		45,14	060
Ø 8,0		55,13	080
Ø 10,0		60,32	100
Ø 12,0		69,60	120
Ø 14,0		76,32	140
Ø 16,0		84,58	160
Ø 18,0		93,95	180
Ø 20,0		97,11	200
Ø 25,0		111,10	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- I förekommande fall omslipas halsdiametern.
- Beroende på slitage kan dessa omslipas upp till två gånger.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- Radietolerans ± 0,015 mm

SilverLine – Pinnfräs

N

HPC

▪ Artikelgrupp: 50 951 ..., 50 954 ..., 50 955 ..., 50 964 ... och 50 965 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1010		Beläggning	
	Z0		Ti1010	
	Beställningsnr 98 190 ...		Z0	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	12,02	050	14,78	050
Ø 6,0	12,64	060	15,39	060
Ø 8,0	13,76	080	16,30	080
Ø 10,0	15,69	100	18,44	100
Ø 12,0	21,20	120	23,95	120
Ø 14,0	23,34	140	26,09	140
Ø 16,0	25,48	160	28,12	160
Ø 18,0	27,51	180	30,26	180
Ø 20,0	31,08	200	33,73	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

SilverLine – Pinnfräs med hörnradie

N

HPC

▪ Artikelgrupp: 50 952 ... och 50 968 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1010		Beläggning	
	Z0		Ti1010	
	Beställningsnr 98 191 ...		Z0	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	12,74	050	15,49	050
Ø 6,0	13,25	060	16,00	060
Ø 8,0	14,47	080	17,12	080
Ø 10,0	16,41	100	19,16	100
Ø 12,0	21,91	120	24,66	120
Ø 14,0	24,86	140	27,51	140
Ø 16,0	27,41	160	30,16	160
Ø 18,0	29,35	180	32,10	180
Ø 20,0	32,91	200	35,67	200

Så här slipar vi:

- Hörnradiefräsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans $\pm 0,05$ mm

SilverLine – Högprecis finfräs

N

HPC

▪ Artikelgrupp: 50 959 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Ti1010		Ti1010	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 193 ...		98 352 ...	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	17,63	060	20,38	060
Ø 8,0	20,28	080	22,93	080
Ø 10,0	23,23	100	25,98	100
Ø 12,0	29,45	120	29,55	120
Ø 16,0	35,87	160	38,52	160
Ø 20,0	43,10	200	45,86	200
Ø 25,0	56,96	250	50,75	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.
- Maximal koncentricitet och en maximal avsmalning på 0,015 mm

AluLine – Pinnfräsar upp till 5 skär och skärkantslängder till 3xD

W

HPC

▪ Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning		Hals		Hals		Hals		Hals	
	Ti1005		DLC				Beläggning		Beläggning		DLC	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 080 ...		98 076 ...		98 504 ...		98 390 ...		98 362 ...		98 505 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	12,74	050	15,69	050	16,20	050	15,49	050	18,44	050	19,77	050
≤ Ø 6,0	13,25	060	16,20	060	17,63	060	16,00	060	18,95	060	21,09	060
≤ Ø 8,0	14,47	080	17,42	080	19,26	080	17,12	080	20,18	080	22,83	080
≤ Ø 10,0	15,39	100	18,95	100	21,50	100	18,14	100	21,60	100	24,97	100
≤ Ø 12,0	20,18	120	24,25	120	28,94	120	22,83	120	26,90	120	32,40	120
≤ Ø 14,0	20,99	140	25,78	140	31,08	140	23,74	140	28,33	140	34,54	140
≤ Ø 16,0	22,83	160	27,92	160	34,54	160	25,48	160	30,67	160	38,11	160
≤ Ø 18,0	24,35	180	29,86	180	38,11	180	27,00	180	32,51	180	41,58	180
≤ Ø 20,0	26,60	200	33,12	200	45,04	200	29,35	200	35,87	200	48,50	200
≤ Ø 25,0	36,58	250	45,35	250	61,85	250	39,33	250	48,10	250	65,32	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

AluLine – Pinnfräsar upp till 5 skär och skärkantslängder från 3,1xD till 5xD

W

HPC

▪ **Leveranstid:** 20 arbetsdagar

Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
					Beläggning DLC		Beläggning DLC		Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 502 ...		Beställningsnr 98 503 ...		Beställningsnr 98 506 ...		Beställningsnr 98 507 ...		Beställningsnr 98 572 ...		Beställningsnr 98 573 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	12,84	050	16,51	050	17,63	050	21,09	050	15,79	050	19,36	050
≤ Ø 6,0	13,45	060	17,02	060	18,85	060	22,32	060	16,30	060	20,07	060
≤ Ø 8,0	15,39	080	18,85	080	20,79	080	24,25	080	18,14	080	21,60	080
≤ Ø 10,0	18,04	100	21,50	100	23,44	100	26,90	100	21,50	100	24,97	100
≤ Ø 12,0	24,56	120	28,02	120	31,89	120	35,26	120	28,43	120	32,00	120
≤ Ø 14,0	27,51	140	30,98	140	34,75	140	38,21	140	32,00	140	35,56	140
≤ Ø 16,0	30,67	160	34,14	160	37,91	160	41,37	160	35,56	160	39,03	160
≤ Ø 18,0	34,03	180	37,50	180	41,27	180	44,73	180	39,33	180	42,80	180
≤ Ø 20,0	40,35	200	43,92	200	49,32	200	52,89	200	46,57	200	50,13	200
≤ Ø 25,0	60,12	250	63,59	250	69,09	250	72,55	250	68,48	250	71,94	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånytorerna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

AluLine – Solid HM-Pinnfräs för Aluminium – Typ W-HPC med hörnradie

W

HPC



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
					Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 081 ...		Beställningsnr 98 368 ...		Beställningsnr 98 077 ...		Beställningsnr 98 370 ...		Beställningsnr 98 077 ...		Beställningsnr 98 370 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	13,65	050	16,20	050	16,41	050	19,16	050	16,41	050	19,16	050
≤ Ø 6,0	14,16	060	16,81	060	17,12	060	19,87	060	17,12	060	19,87	060
≤ Ø 8,0	15,18	080	17,93	080	18,04	080	20,79	080	18,04	080	20,79	080
≤ Ø 10,0	16,10	100	18,85	100	19,87	100	22,42	100	19,87	100	22,42	100
≤ Ø 12,0	20,89	120	23,64	120	24,86	120	27,51	120	24,86	120	27,51	120
≤ Ø 14,0	22,42	140	25,17	140	27,21	140	29,96	140	27,21	140	29,96	140
≤ Ø 16,0	24,76	160	27,41	160	29,86	160	32,51	160	29,86	160	32,51	160
≤ Ø 18,0	26,29	180	29,04	180	31,69	180	34,34	180	31,69	180	34,34	180
≤ Ø 20,0	28,33	200	31,08	200	34,85	200	37,50	200	34,85	200	37,50	200
≤ Ø 25,0	41,17	250	43,82	250	49,93	250	52,58	250	49,93	250	52,58	250

Så här slipar vi:

- Hörnradiefräsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen
- Radietolerans ± 0,05 mm

AluLine – Solid HM-Pinnfräs – Typ W-HPC

W

HPC



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1005		Beläggning	
	Z0		Ti1005	
	Beställningsnr 98 079 ...		Beställningsnr 98 366 ...	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	16,10	050	18,85	050
≤ Ø 6,0	16,51	060	19,26	060
≤ Ø 8,0	17,73	080	20,48	080
≤ Ø 10,0	19,46	100	22,11	100
≤ Ø 12,0	24,56	120	27,21	120
≤ Ø 14,0	26,29	140	29,04	140
≤ Ø 16,0	28,53	160	31,28	160
≤ Ø 18,0	30,37	180	33,02	180
≤ Ø 20,0	33,63	200	36,38	200
≤ Ø 25,0	47,18	250	49,83	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

AluLine – Högprecis finfräs

W

HPC



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1005		Beläggning	
	Z0		Ti1005	
	Beställningsnr 98 557 ...		Beställningsnr 98 558 ...	
	EUR		EUR	
Ø 5,1 till Ø 6,0	21,91	060	25,37	060
≤ Ø 8,0	25,27	080	28,84	080
≤ Ø 10,0	29,75	100	33,22	100
≤ Ø 12,0	37,80	120	41,27	120
≤ Ø 14,0	42,39	140	45,24	140
≤ Ø 16,0	46,98	160	50,44	160
≤ Ø 18,0	51,77	180	55,23	180
≤ Ø 20,0	60,12	200	63,59	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Maximal koncentricitet och en maximal avsmalning på 0,015 mm

BlueLine – Finbearbetningsfräs

H

- Artikelgrupp: 52 133 ..., 52 134 ... och 52 344 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm		Omslipning
		Beläggning
		Ti2000
		Z0
		Beställningsnr
		98 197 ...
		EUR
Ø 6,0	18,34	060
Ø 8,0	20,07	080
Ø 10,0	27,72	100
Ø 12,0	35,56	120
Ø 14,0	42,49	140
Ø 16,0	51,36	160
Ø 18,0	54,62	180
Ø 20,0	60,83	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

BlueLine – Finbearbetningsfräs

H

- Artikelgrupp: 52 135 ..., 52 136 ... och 52 348 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm		Omslipning
		Beläggning
		Ti2000
		Z0
		Beställningsnr
		98 198 ...
		EUR
Ø 6,0	20,58	060
Ø 8,0	24,05	080
Ø 10,0	35,67	100
Ø 12,0	43,61	120
Ø 14,0	51,36	140
Ø 16,0	59,41	160
Ø 18,0	66,24	180
Ø 20,0	75,20	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden, på spånytorna och på ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

BlueLine – Finbearbetningsfräs med hörnradie



- Artikelgrupp: 52 138 ..., 52 139 ..., 52 325 ... och 52 326 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm		Omslipning	Beläggning
		Ti2000	Z0
		Beställningsnr	98 195 ...
		EUR	
Ø 6,0		25,88	060
Ø 8,0		28,53	080
Ø 10,0		42,49	100
Ø 12,0		53,29	120
Ø 14,0		61,96	140
Ø 16,0		78,06	160
Ø 18,0		90,89	180
Ø 20,0		93,03	200

Så här slipar vi:

- HörnradiEFRäsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,01 mm

BlueLine – Finbearbetningsfräs med hörnradie



- Artikelgrupp: 52 137 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ..., 52 353 ..., 52 354 ... och 52 361 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm		Omslipning	Beläggning
		Ti2000	Z0
		Beställningsnr	98 194 ...
		EUR	
Ø 6,0		23,23	060
Ø 8,0		24,86	080
Ø 10,0		35,36	100
Ø 12,0		44,22	120
Ø 14,0		51,15	140
Ø 16,0		64,20	160
Ø 18,0		70,62	180
Ø 20,0		78,77	200

Så här slipar vi:

- HörnradiEFRäsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,01 mm

Solid HM-Pinnfräs t.o.m. 3xD skärkantslängd

- Fin, grov-fin, grovfräsar, fräsar med urslipade spånrum



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
							Hals		Hals		Hals		Hals		Hals	
			Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	TiCN		Ti400		Ti1000				TiCN		Ti400		Ti1000			
	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0	Z0
Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr
98 150 ...	98 310 ...	98 312 ...	98 316 ...	98 388 ...	98 318 ...	98 320 ...	98 324 ...									
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR									
Ø 3,0 till Ø 4,0	16,41 040	18,65 040	18,65 040	19,67 040	24,97 040	27,21 040	27,21 040	28,12 040								
≤ Ø 6,0	18,55 060	20,99 060	20,99 060	21,91 060	27,11 060	29,45 060	29,45 060	30,47 060								
≤ Ø 8,0	18,55 080	21,91 080	21,91 080	22,42 080	27,11 080	30,47 080	30,47 080	30,88 080								
≤ Ø 10,0	18,55 100	22,52 100	22,52 100	23,44 100	27,11 100	31,08 100	31,08 100	31,89 100								
≤ Ø 12,0	20,79 120	25,37 120	25,37 120	26,19 120	29,25 120	33,83 120	33,83 120	34,54 120								
≤ Ø 14,0	20,79 140	25,98 140	25,98 140	26,49 140	29,25 140	34,34 140	34,34 140	35,05 140								
≤ Ø 16,0	24,86 160	31,08 160	31,08 160	31,79 160	33,32 160	39,54 160	39,54 160	40,15 160								
≤ Ø 18,0	24,86 180	33,83 180	33,83 180	34,85 180	33,32 180	42,39 180	42,39 180	43,31 180								
≤ Ø 20,0	24,86 200	35,56 200	35,56 200	36,58 200	33,32 200	44,02 200	44,02 200	45,14 200								
≤ Ø 22,0	24,86 220	38,01 220	38,01 220	43,31 220	33,32 220	46,47 220	46,47 220	51,87 220								
≤ Ø 26,0	29,96 260	44,02 260	44,02 260	50,03 260	38,42 260	52,48 260	52,48 260	58,39 260								
≤ Ø 32,0	31,79 320	47,69 320	47,69 320	54,92 320	38,42 320	56,15 320	56,15 320	63,48 320								

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

Solid HM-Pinnfräs över 3xD t.o.m. 5xD skärlängd

- Fin, grov-fin, grovfräsar, fräsar med urslipade spånrum



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
									Hals		Hals		Hals		Hals	
			Beläggning		Beläggning		Beläggning				Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	TiCN		Ti400		Ti1000				TiCN		Ti400		Ti1000			
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr	Beställningsnr
98 151 ...	98 311 ...	98 313 ...	98 317 ...	98 389 ...	98 319 ...	98 321 ...	98 325 ...									
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR									
Ø 3,0 till Ø 4,0	18,44 040	20,79 040	20,79 040	21,60 040	27,00 040	29,25 040	30,16 040									
≤ Ø 6,0	20,69 060	23,03 060	23,03 060	24,05 060	29,14 060	31,49 060	32,51 060									
≤ Ø 8,0	20,69 080	23,95 080	23,95 080	24,46 080	29,14 080	32,51 080	33,02 080									
≤ Ø 10,0	20,69 100	24,66 100	24,66 100	25,37 100	29,14 100	33,12 100	33,93 100									
≤ Ø 12,0	24,86 120	29,45 120	29,45 120	30,16 120	33,32 120	38,01 120	38,72 120									
≤ Ø 14,0	24,86 140	30,06 140	30,06 140	30,57 140	33,32 140	38,52 140	39,03 140									
≤ Ø 16,0	28,23 160	34,44 160	34,44 160	35,16 160	36,79 160	43,00 160	43,61 160									
≤ Ø 18,0	28,23 180	37,30 180	37,30 180	38,31 180	36,79 180	45,86 180	46,87 180									
≤ Ø 20,0	30,26 200	40,96 200	40,96 200	41,98 200	38,72 200	49,32 200	50,54 200									
≤ Ø 22,0	30,26 220	43,31 220	43,31 220	48,71 220	38,72 220	51,87 220	57,27 220									
≤ Ø 26,0	36,99 260	51,15 260	51,15 260	57,06 260	45,45 260	59,61 260	65,62 260									
≤ Ø 32,0	36,99 320	54,72 320	54,72 320	62,06 320	45,45 320	63,28 320	70,51 320									

Så här slipar vi:

- Standardfräsar blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

Solida HM-Pinnfräsar med hörnradie t.o.m 3xD (även med urslipade spånrum)



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
					Hals		Hals	
			Beläggning				Beläggning	
			Ti1000				Ti1000	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 202 ...		98 328 ...		98 332 ...		98 334 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	20,79	040	23,95	040	29,25	040	32,40	040
≤ Ø 6,0	23,23	060	26,60	060	31,79	060	35,16	060
≤ Ø 8,0	23,23	080	27,11	080	31,79	080	35,56	080
≤ Ø 10,0	23,23	100	28,02	100	31,79	100	36,48	100
≤ Ø 12,0	25,88	120	31,08	120	34,24	120	39,64	120
≤ Ø 14,0	25,88	140	31,49	140	34,24	140	39,94	140
≤ Ø 16,0	30,88	160	37,80	160	39,33	160	46,16	160
≤ Ø 18,0	30,88	180	40,96	180	39,33	180	49,32	180
≤ Ø 20,0	30,88	200	42,59	200	39,33	200	51,15	200
≤ Ø 22,0	31,79	220	49,32	220	39,33	220	57,88	220
≤ Ø 26,0	37,50	260	57,57	260	46,06	260	66,13	260
≤ Ø 32,0	39,74	320	62,57	320	51,77	320	71,13	320

Så här slipar vi:

- Hörnradiefräsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Pinnfräs

AL

- Artikelgrupp: 52 639 ... och 52 669 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Beläggning		Ti10/Ti 20	
	Z0					
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 665 ...		98 665 ...		98 665 ...	
	EUR		EUR		EUR	
Ø 6,0	22,72	060	27,41	080	33,32	103
Ø 8,0	27,41	080	33,32	103	34,24	104
Ø 10,0	33,32	103	34,24	104	40,96	124
Ø 12,0	34,24	104	40,96	124	42,80	126
Ø 16,0	42,80	126	59,10	160	94,16	200
Ø 20,0	59,10	160	94,16	200		

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånytorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Kan omslipas två gånger beroende på förslitning.

Pinnfräs

W

HPC

- Artikelgrupp Obelagda: 50 960 ..., 54 590 ..., 54 591 ..., 54 610 ..., 54 611 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 650 ...
- Artikelgrupp Ti 1005: 54 592 ..., 54 593 ..., 54 612 ..., 54 613 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 652 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning Hals	
			Beläggning Ti1005				Beläggning Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 080 ...		Beställningsnr 98 076 ...		Beställningsnr 98 390 ...		Beställningsnr 98 362 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	12,74	050	15,69	050	15,49	050	18,44	050
≤ Ø 6,0	13,25	060	16,20	060	16,00	060	18,95	060
≤ Ø 8,0	14,47	080	17,42	080	17,12	080	20,18	080
≤ Ø 10,0	15,39	100	18,95	100	18,14	100	21,60	100
≤ Ø 12,0	20,18	120	24,25	120	22,83	120	26,90	120
≤ Ø 14,0	20,99	140	25,78	140	23,74	140	28,33	140
≤ Ø 16,0	22,83	160	27,92	160	25,48	160	30,67	160
≤ Ø 18,0	24,35	180	29,86	180	27,00	180	32,51	180
≤ Ø 20,0	26,60	200	33,12	200	29,35	200	35,87	200
≤ Ø 25,0	36,58	250	45,35	250	39,33	250	48,10	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånytorerna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Pinnfräs med hörnradie

W

HPC

- Artikelgrupp Obelagda: 54 594 ..., 54 595 ..., 54 620 ...
- Artikelgrupp Ti 1005: 54 596 ..., 54 597 ..., 54 622 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
					Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 081 ...		Beställningsnr 98 368 ...		Beställningsnr 98 077 ...		Beställningsnr 98 370 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	13,65	050	16,20	050	16,41	050	19,16	050
≤ Ø 6,0	14,16	060	16,81	060	17,12	060	19,87	060
≤ Ø 8,0	15,18	080	17,93	080	18,04	080	20,79	080
≤ Ø 10,0	16,10	100	18,85	100	19,87	100	22,42	100
≤ Ø 12,0	20,89	120	23,64	120	24,86	120	27,51	120
≤ Ø 14,0	22,42	140	25,17	140	27,21	140	29,96	140
≤ Ø 16,0	24,76	160	27,41	160	29,86	160	32,51	160
≤ Ø 18,0	26,29	180	29,04	180	31,69	180	34,34	180
≤ Ø 20,0	28,33	200	31,08	200	34,85	200	37,50	200
≤ Ø 25,0	41,17	250	43,82	250	49,93	250	52,58	250

Så här slipar vi:

- Hörnradiefräsar och fräsar med urslipade spånrum blir omslipade på änden, spånytan och på respektive radie.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen
- Radietolerans ± 0,05 mm

Pinnfräs



- Artikelgrupp Obelagda: **54 624 ...**, **54 626 ...**, **54 660 ...**, **54 662 ...**
- Artikelgrupp Ti 1005: **54 625 ...**, **54 627 ...**



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning		Omslipning Hals	
					Beläggning Ti1005		Beläggning Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 083 ...		Beställningsnr 98 392 ...		Beställningsnr 98 079 ...		Beställningsnr 98 366 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	13,15	050	15,90	050	16,10	050	18,85	050
≤ Ø 6,0	13,76	060	16,30	060	16,51	060	19,26	060
≤ Ø 8,0	14,88	080	17,53	080	17,73	080	20,48	080
≤ Ø 10,0	15,69	100	18,44	100	19,46	100	22,11	100
≤ Ø 12,0	20,48	120	23,23	120	24,56	120	27,21	120
≤ Ø 14,0	21,30	140	24,05	140	26,29	140	29,04	140
≤ Ø 16,0	23,34	160	26,09	160	28,53	160	31,28	160
≤ Ø 18,0	24,86	180	27,51	180	30,37	180	33,02	180
≤ Ø 20,0	27,11	200	29,86	200	33,63	200	36,38	200
≤ Ø 25,0	38,42	250	41,17	250	47,18	250	49,83	250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Pinnfräs



- Artikelgrupp: **50 900 ...**



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Hals	
			Beläggning Ti1001	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 220 ...		Beställningsnr 98 380 ...	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	11,21	050	13,96	050
≤ Ø 6,0	11,72	060	14,47	060

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Grov-/finbearbetningsfräs

WF

- Artikelgrupp: 52 164 ..., 52 165 ..., 52 166 ... och 52 167 ...
- Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	kort		lång	
	Ti10		Ti10	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 235 ...		Beställningsnr 98 236 ...	
	EUR		EUR	
Ø 4,0 t.o.m. Ø 5,0	13,96	050	16,71	050
≤ Ø 6,0	14,57	060	16,71	060
≤ Ø 8,0	15,49	080	18,65	080
≤ Ø 10,0	19,87	100	23,34	100
≤ Ø 12,0	26,39	120	31,39	120
≤ Ø 16,0	38,01	160	46,87	160
≤ Ø 20,0	53,40	200	62,26	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och på spånyrtorna.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Pinnfräs

N

HPC

- Artikelgrupp: 54 001 ... – 54 006 ..., 54 050 ... – 54 052 ... och 54 060 ... – 54 062 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Ti1000		Ti1000	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 214 ...		Beställningsnr 98 215 ...	
	EUR		EUR	
Ø 8,0	13,76	080	16,30	080
Ø 10,0	15,69	100	18,44	100
Ø 12,0	21,20	120	23,95	120
Ø 16,0	25,48	160	28,12	160
Ø 20,0	31,08	200	33,73	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.

Pinnfräs med hörnradie



▪ Artikelgrupp: 54 053 ..., 54 054 ..., 54 063 ... och 54 064 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Hals	
	Beläggning	
	Ti1000	
	NEW Z0	
	Beställningsnr	
	98 049 ...	
	EUR	
Ø 8,0	17,12	080
Ø 10,0	19,16	100
Ø 12,0	24,66	120
Ø 16,0	30,16	160
Ø 20,0	35,67	200

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på änden och spånyrtorna.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducering på halsen slipas även halsens diameter.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Fräs, fintandad



▪ Artikelgrupp: 50 631 ..., 52 109 ..., 52 129 ... och 52 716 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
			Beläggning				Hals		Hals		Hals	
			Ti400						Beläggning		Beläggning	
			Ti1000						Ti400		Ti1000	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 144 ...		98 290 ...		98 292 ...		98 396 ...		98 294 ...		98 296 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 4,0	32,61	040	34,85	040	35,77	040	41,17	040	43,31	040	44,33	040
≤ Ø 6,0	32,61	060	35,05	060	35,97	060	41,17	060	43,41	060	44,53	060
≤ Ø 8,0	32,61	080	35,97	080	36,38	080	41,17	080	44,43	080	44,94	080
≤ Ø 10,0	36,28	100	40,15	100	41,07	100	44,73	100	48,71	100	49,52	100
≤ Ø 12,0	36,28	120	40,96	120	41,58	120	44,73	120	49,32	120	50,13	120
≤ Ø 14,0	43,51	140	48,71	140	49,22	140	52,07	140	57,27	140	57,78	140
≤ Ø 16,0	43,51	160	49,83	160	50,44	160	52,07	160	58,29	160	59,00	160
≤ Ø 18,0	43,51	180	52,58	180	53,60	180	52,07	180	61,04	180	62,16	180
≤ Ø 20,0	43,51	200	54,21	200	55,23	200	52,07	200	62,77	200	63,79	200
≤ Ø 22,0	51,26	220	64,30	220	69,70	220	59,71	220	72,86	220	78,26	220
≤ Ø 26,0	51,26	260	65,32	260	71,33	260	59,71	260	73,88	260	79,69	260

Så här slipar vi:

- Fintandad fräs blir omslipad på änden och på spånyrtorna.
- Är dock förslitningen för stor, slipas även ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Fräs, fintandad

N

HSC

▪ Artikelgrupp: 52 723 ...



	Omslipning
	Hals
	Beläggning
	Ti1000
	Z0
	Beställningsnr
	98 662 ...
	EUR
Skär-Ø-område mm	
Ø 6,0	17,93 060
Ø 8,0	24,05 080
Ø 10,0	31,39 100
Ø 12,0	43,41 120
Ø 16,0	75,30 160

Så här slipar vi:

- Fintandad fräs blir omslipad på änden och på spånytorna.
- Är dock förslitningen för stor, slipas även ytterdiametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Kan omslipas två gånger beroende på förslitning.

Skrubbfräs

HR

- Artikelgrupp: 52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ... och 52 343 ...
- Leveranstid: 20 Arbetsdagar



	Omslipning
	Hals
	Beläggning
	Ti1000
	Z0
	Beställningsnr
	98 664 ...
	EUR
Skär-Ø-område mm	
Ø 6,0	24,97 060
Ø 8,0	27,51 080
Ø 10,0	33,53 100
Ø 12,0	39,44 120
Ø 14,0	42,59 140
Ø 16,0	46,87 160
Ø 18,0	52,38 180
Ø 20,0	57,06 200
Ø 25,0	73,57 250

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir helt omslipade på ytterdiametern med spånbrytare, änden, bröstet och halsen och sedan belagd.

MonsterMill – Radiefräs

SCR

▪ Artikelgrupp: 52 611 ... och 52 612 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning Beläggning kort Ti1200		Omslipning Beläggning lång Ti1200	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 677 ...		Beställningsnr 98 678 ...	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	12,84	060	13,45	060
Ø 8,0	17,22	080	17,83	080
Ø 10,0	22,42	100	23,34	100
Ø 12,0	35,67	120	36,89	120
Ø 16,0	56,35	160	58,59	160

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir som standard omslipade på änden, vid behov även på diametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Kan omslipas två gånger beroende på förslitning.
- Radietolerans $\pm 0,01$ mm

MonsterMill – Torus ändfräs

SCR

▪ Artikelgrupp: 52 609 ... och 52 610 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning Beläggning lång Ti1200		Omslipning Beläggning extra lång Ti1200	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 675 ...		Beställningsnr 98 676 ...	
	EUR		EUR	
Ø 3,0	28,43	030		
Ø 4,0	29,25	040		
Ø 5,0	32,30	050		
Ø 6,0	29,65	060		
Ø 8,0	34,03	080	40,35	080
Ø 10,0	40,15	100	42,80	100
Ø 12,0	51,36	120	56,15	120
Ø 16,0	81,01	160	85,39	160

Så här slipar vi:

- Torusfräsar blir som standard omslipade på änden och på radien, vid behov även på diametern.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Kan omslipas två gånger beroende på förslitning.

SilverLine – HPC-Solid HM-Radie och Torusfräs

N

HPC

▪ Artikelgrupp: 50 953 ..., 50 956 ..., 50 957 ..., 50 961 ... och 50 962 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1010		Beläggning	
	Z0		Ti1010	
	Beställningsnr 98 192 ...		Z0	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	14,57	050	17,22	050
Ø 6,0	15,18	060	17,93	060
Ø 8,0	16,20	080	18,95	080
Ø 10,0	18,24	100	20,99	100
Ø 12,0	23,74	120	26,49	120
Ø 16,0	29,25	160	32,00	160
Ø 20,0	34,54	200	37,30	200

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir bara omslipade på änden, eftersom en slipning på spånytorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Torusfräsar omslipas bara på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans $\pm 0,05$ mm

BlueLine – Radiefräs

H

▪ Artikelgrupp: 52 256 ... – 52 259 ..., 52 302 ... – 52 305 ..., 52 352 ..., 52 355 ..., 52 404 ... och 52 405 ...

▪ Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti2000		Beläggning	
	Z0		Ti2000	
	Beställningsnr 98 196 ...		Z0	
	EUR		EUR	
Ø 6,0	23,95	060	23,95	060
Ø 8,0	23,95	080	27,41	080
Ø 10,0	27,41	100	34,85	100
Ø 12,0	34,85	120	39,64	120
Ø 14,0	39,64	140	43,00	140
Ø 16,0	43,00	160	49,22	160
Ø 20,0	49,22	200		

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir bara omslipade på änden, eftersom en slipning på spånytorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans $\pm 0,01$ mm

Solid HM-Radie och Torusfräs

▪ Z = Antal skär



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning Hals		Omslipning Hals		Omslipning Hals		Omslipning Hals		Omslipning Hals		Omslipning Hals	
	Z = 2		Z = 4		Z = 2		Z = 4		Z = 2		Z = 4		Z = 2		Z = 4		Z = 2	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000	
	Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0		Z0	
Beställningsnr	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
98 160 ...	98 160 ...		98 161 ...		98 426 ...		98 428 ...		98 422 ...		98 424 ...		98 414 ...		98 416 ...		98 416 ...	
EUR	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	17,93	040	25,27	040	26,49	040	33,73	040	29,65	040	36,89	040	21,09	040	28,43	040	28,43	040
≤ Ø 6,0	17,93	060	25,27	060	26,49	060	33,73	060	29,86	060	37,09	060	21,30	060	28,74	060	28,74	060
≤ Ø 8,0	19,87	080	27,41	080	28,23	080	35,97	080	32,20	080	39,74	080	23,64	080	31,28	080	31,28	080
≤ Ø 10,0	19,87	100	27,41	100	28,23	100	35,97	100	33,12	100	40,76	100	24,56	100	32,20	100	32,20	100
≤ Ø 12,0	21,60	120	31,08	120	30,16	120	39,54	120	35,46	120	44,94	120	27,00	120	36,38	120	36,38	120
≤ Ø 14,0	23,64	140	31,08	140	30,16	140	39,54	140	35,87	140	45,24	140	28,43	140	36,79	140	36,79	140
≤ Ø 16,0	27,41	160	34,24	160	35,97	160	42,80	160	42,80	160	49,63	160	34,24	160	41,27	160	41,27	160
≤ Ø 18,0	27,92	180	34,24	180	35,97	180	42,80	180	45,96	180	52,89	180	37,40	180	44,33	180	44,33	180
≤ Ø 20,0	30,88	200	36,07	200	35,97	200	42,80	200	47,69	200	54,52	200	39,13	200	46,06	200	46,06	200

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir bara omslipade på änden, eftersom en slipning på spånyrtorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Torusfräsar omslipas bara på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

AluLine – Radiefräs



▪ Artikelgrupp: 54 640 ..., 54 642 ..., 53 508 ... – 53 511 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning Hals		Omslipning Hals	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	Ti1005		Ti1005		Ti1005		Ti1005	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr		Beställningsnr	
98 082 ...	98 082 ...		98 078 ...		98 394 ...		98 374 ...	
EUR	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 5,0	15,39	050	18,24	050	18,14	050	21,50	050
≤ Ø 6,0	15,90	060	18,85	060	18,65	060	21,50	060
≤ Ø 8,0	17,12	080	20,07	080	19,87	080	22,72	080
≤ Ø 10,0	17,93	100	21,60	100	20,69	100	24,35	100
≤ Ø 12,0	22,72	120	26,70	120	25,37	120	29,45	120
≤ Ø 14,0	24,25	140	28,94	140	26,90	140	31,69	140
≤ Ø 16,0	26,60	160	31,69	160	29,35	160	34,34	160
≤ Ø 18,0	27,92	180	33,42	180	30,67	180	36,17	180
≤ Ø 20,0	30,16	200	36,79	200	32,81	200	39,54	200

Så här slipar vi:

- Torusfräsar blir omslipade på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Radiefräs

W

▪ Artikelgrupp: 50 903 ... och 50 904 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1001		Beläggning	
	Z0		Ti1001	
	Beställningsnr 98 222 ...		Z0	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	13,76	050	16,30	050
≤ Ø 6,0	14,27	060	16,92	060
≤ Ø 8,0	15,39	080	18,14	080
≤ Ø 10,0	17,02	100	19,77	100
≤ Ø 12,0	22,11	120	24,86	120
≤ Ø 14,0	24,35	140	27,00	140
≤ Ø 16,0	27,00	160	29,75	160
≤ Ø 18,0	28,94	180	31,69	180
≤ Ø 20,0	32,20	200	34,95	200

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir bara omslipade på änden, eftersom en slipning på spånyrtorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Radiefräs

N

HPC

▪ Artikelgrupp: 54 055 ... – 54 058 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Hals	
	Ti1000		Beläggning	
	NEW Z0		Ti1000	
	Beställningsnr 98 044 ...		NEW Z0	
	EUR		EUR	
Ø 8,0	16,20	080	18,95	080
Ø 10,0	18,24	100	20,99	100
Ø 12,0	23,74	120	26,49	120
Ø 16,0	29,25	160	32,00	160
Ø 20,0	34,54	200	37,30	200

Så här slipar vi:

- Radiefräsar blir bara omslipade på änden, eftersom en slipning på spånyrtorna gör att skärdiametern och därmed radien minskas!
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Torusfräs

W

▪ Artikelgrupp: 50 901 ... och 50 902 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Ti1001		Ti1001	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 221 ...		Beställningsnr 98 384 ...	
	EUR		EUR	
Ø 5,0	11,82	050	14,57	050
≤ Ø 6,0	12,43	060	15,18	060
≤ Ø 8,0	13,65	080	16,20	080
≤ Ø 10,0	15,18	100	17,93	100
≤ Ø 12,0	20,38	120	23,03	120

Så här slipar vi:

- Torusfräsar blir omslipade på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,05 mm

Torusfräs

W

HSC

▪ Artikelgrupp: 52 333 ... och 52 334 ...

▪ Leveranstid: 20 arbetsdagar



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	lång		extra lång	
	Ti10		Ti10	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 237 ...		Beställningsnr 98 234 ...	
	EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 6,0	21,30	060	22,01	060
Ø 8,0	22,42	080	23,44	080
Ø 10,0	30,16	100	30,88	100
Ø 12,0	37,09	120	43,31	120
Ø 16,0	48,81	160	66,24	160

Så här slipar vi:

- Torusfräsar blir omslipade på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,01 mm

Torusfräs

▪ Artikelgrupp: 52 731 ..., 52 732 ... och 52 733 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1000	
	Z0	
	Beställningsnr 98 159 ...	
	EUR	
Ø 6,0	19,36	065
Ø 8,0	26,29	086
Ø 10,0	33,93	107
Ø 12,0	43,82	128
Ø 16,0	66,44	169

Så här slipar vi:

- Torusfräsar blir omslipade på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.
- Radietolerans ± 0,01 mm

Högmåtningsfräs

N

HFC

▪ Artikelgrupp: 56 900 ..., 56 902 ... och 56 904 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	TiAlN	
	Z0	
Beställningsnr 98 187 ...		
EUR		
Ø 6,0	22,83	060
Ø 8,0	24,46	080
Ø 10,0	27,41	100
Ø 12,0	35,67	120
Ø 16,0	44,02	160

Så här slipar vi:

- Högmåtningsfräsar blir omslipade på änden och på radien.
- Är änden alltför mycket sliten, kapas verktyget och slipas på nytt.
- På verktyg med reducerad hals omslipas även halsen.

Solid HM-Hörnrade-Profilfräs / Graverfräs / Konisk fräs

N



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning		Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning		Beläggning		Beläggning	
	≤ 3xD		> 3xD ≤ 5xD		> 3xD ≤ 5xD		≤ 3xD	
	Ti1000		Ti1000		Ti1000		Ti1000	
	Z0		Z0		Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 200 ...		Beställningsnr 98 201 ...		Beställningsnr 98 344 ...		Beställningsnr 98 342 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	19,06	040	21,40	040	24,56	040	22,11	040
≤ Ø 6,0	21,40	060	23,74	060	27,11	060	24,76	060
≤ Ø 8,0	21,40	080	23,74	080	27,61	080	25,17	080
≤ Ø 10,0	21,40	100	23,74	100	28,53	100	26,19	100
≤ Ø 12,0	23,74	120	28,43	120	33,83	120	29,14	120
≤ Ø 14,0	25,88	140	28,43	140	34,14	140	29,45	140
≤ Ø 16,0	28,53	160	32,61	160	39,44	160	35,46	160
≤ Ø 18,0	28,53	180	32,61	180	42,59	180	38,62	180
≤ Ø 20,0	30,16	200	34,85	200	46,57	200	40,35	200
≤ Ø 22,0	32,30	220	36,58	220	53,40	220	47,18	220
≤ Ø 26,0	35,56	260	43,00	260	62,77	260	54,72	260
≤ Ø 32,0	38,21	320	46,26	320	67,66	320	59,71	320

Så här slipar vi:

- Hörnrade-Profilfräs och konisk fräs blir omslipade på spånyrtorna.
- Graverfräsen blir helt omslipad.

Solid HM-NC-Avgradare

N



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning Ti1000	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 130 ...		Beställningsnr 98 346 ...	
	EUR		EUR	
Ø 4,0	14,67	040	17,83	040
Ø 6,0	14,67	060	18,04	060
Ø 8,0	14,67	080	18,44	080
Ø 10,0	14,67	100	19,36	100
Ø 12,0	14,67	120	19,97	120

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir helt omslipade.

Solid HM-NC-Fram och baksideavgradare

N



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning Beläggning Ti1000	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 138 ...		Beställningsnr 98 348 ...	
	EUR		EUR	
Ø 3,0 till Ø 4,0	14,67	040	17,83	040
≤ Ø 6,0	14,67	060	18,04	060
≤ Ø 8,0	14,67	080	18,44	080
≤ Ø 10,0	14,67	100	19,36	100
≤ Ø 12,0	14,67	120	19,97	120

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på spånytorna.

MultiChange – Solid HM-NC-borr

NC-A

- Artikelgrupp: 10 709 ..., 10 712 ... och 10 714 ...



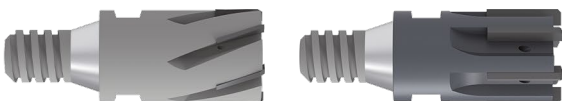
Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1050	
	Z0	
	Beställningsnr 98 690 ...	
	EUR	
Ø 8,0	16,10	080
Ø 10,0	19,97	100
Ø 12,0	25,88	120
Ø 16,0	30,77	160
Ø 20,0	36,58	200

Så här slipar vi:

- Dessa NC-borr blir omslipade på huvudskären

MultiChange – Växelhuvudsbrotschar

- Artikelgrupp: 40 210 ... – 40 213 ..., 40 240 ... – 40 243 ..., 40 245 ... – 40 247 ... (Omslipning)
- Artikelgrupp: 40 220 ... – 40 223 ..., 40 230 ... – 40 233 ... (Omslipning och beläggning)



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
			TiAIN	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 691 ...		Beställningsnr 98 692 ...	
	EUR		EUR	
Ø 8,00 t.o.m. Ø 15,99	43,10	080	47,69	080
≤ Ø 17,99	45,55	160	50,54	160
≤ Ø 21,99	47,49	180	52,58	180
≤ Ø 30,20	50,95	220	58,49	220

Så här slipar vi:

- Dessa verktyg blir omslipade på skärfasen, förutsatt att skär och diametertoleransen upprättshålls.
- Är en omslipning inte längre möjlig, erhåller ni verktyget i retur obearbetat!
- Omslipningsbar maximalt två gånger.

MultiChange – Solid HM-Hörnfräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 860 ... och 52 861 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Z = 4		Z = 3	
	Ti1100		Ti1100	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 680 ...		98 681 ...	
	EUR		EUR	
Ø 8,0	16,10	080	18,75	080
Ø 10,0	19,97	100	24,15	100
Ø 12,0	25,88	120	33,93	120
Ø 16,0	30,77	160	35,26	160
Ø 20,0	36,58	200	43,92	200

Så här slipar vi:

- Omslipning på ände och spånytor.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.



Varning: Beakta skafftfrigång efter omslipning

MultiChange – Solid HM-Finfräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 863 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Ti1100		Ti1100	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr		Beställningsnr	
	98 683 ...		98 683 ...	
	EUR		EUR	
Ø 8,0	18,75	080	18,75	080
Ø 10,0	23,23	100	23,23	100
Ø 12,0	30,16	120	30,16	120
Ø 16,0	35,87	160	35,87	160
Ø 20,0	43,31	200	43,31	200

Så här slipar vi:

- Omslipning på ände och spånytor.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.

MultiChange – Solid HM-grov-finfräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 862 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1100	
	Z0	
	Beställningsnr 98 682 ...	
	EUR	
Ø 8,0	20,89	080
Ø 10,0	24,86	100
Ø 12,0	30,77	120
Ø 16,0	34,54	160
Ø 20,0	41,27	200

Så här slipar vi:

- Omslipning på ände och spånytor.
- Är förslitningen för stor, är verktyget inte omslipningsbar.

MultiChange – Solid HM-Högmatningsfräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 864 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1100	
	Z0	
	Beställningsnr 98 684 ...	
	EUR	
Ø 8,0	18,75	080
Ø 10,0	23,23	100
Ø 12,0	30,16	120
Ø 16,0	35,87	160
Ø 20,0	43,31	200

Så här slipar vi:

- Omslipning på ände och spånytor.
- Är förslitningen för stor, slipas ytterdiametern.

MultiChange – Solid HM-Torusfräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 865 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1100	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 685 ...	
	EUR	
Ø 8,0	21,20	080
Ø 10,0	25,88	100
Ø 12,0	33,32	120
Ø 16,0	40,76	160
Ø 20,0	47,89	200

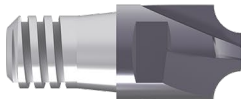
Så här slipar vi:

- Omslipning utförs endast på änden.
- Är förslitningen för stor, är verktyget inte omslipningsbar.
- Radietolerans $\pm 0,02$ mm

MultiChange – Solid HM-Hörnradiefräs

N

▪ Artikelgrupp: 52 869 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1100	
	Z0	
	Beställningsnr	
	98 693 ...	
	EUR	
Ø 8,0	25,37	080
Ø 10,0	27,51	100
Ø 12,0	28,74	120
Ø 16,0	36,17	160
Ø 20,0	46,87	200

Så här slipar vi:

- Omslipning utförs endast på änden.
- Är förslitningen för stor, är verktyget inte omslipningsbar.
- Radietolerans $\pm 0,03$ mm

MultiChange – Solid HM-Radiefrä

N

▪ Artikelgrupp: 52 866 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning	
	Beläggning	
	Ti1100	
	Z0	
	Beställningsnr 98 686 ...	
	EUR	
Ø 10,0	24,66	100
Ø 12,0	30,47	120
Ø 16,0	34,24	160
Ø 20,0	40,66	200

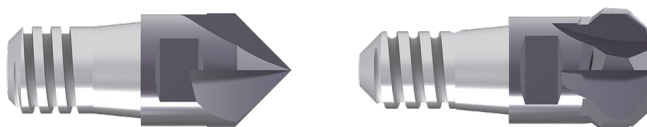
Så här slipar vi:

- Omslipning utförs endast på änden.
- Är förslitningen för stor, är verktyget inte omslipningsbar.
- Radietolerans $\pm 0,02$ mm

MultiChange – Solid HM-Avgradningsfrä

N

▪ Artikelgrupp: 52 867 ... och 52 868 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Omslipning	
	Beläggning		Beläggning	
	Ti1050		Ti1100	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 687 ...		Beställningsnr 98 688 ...	
	EUR		EUR	
Ø 10,0	19,97	100	23,23	100
Ø 12,0	25,88	120	30,16	120
Ø 16,0	30,77	160	35,87	160
Ø 20,0	36,58	200	43,31	200

Så här slipar vi:

- Omslipning utförs på ände vid artikelgrupp 52 867...
- Omslipning utförs på spånya vid artikelgrupp 52 868 ...
- Är förslitningen för stor, är verktyget inte omslipningsbar.

MultiChange – PKD-Hörnfräs

PDC

▪ Artikelgrupp: 52 880 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Nybestyckning	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 610 ...		Beställningsnr 98 612 ...	
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00	EUR		EUR	
≤ Ø 10,0	109,00	080	131,50	080
≤ Ø 12,0	127,40	100	154,90	100
≤ Ø 16,0	146,70	120	177,30	120
	192,60	160	233,40	160

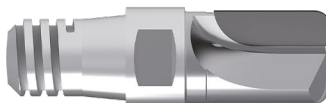
Så här slipar vi:

- PKD-Hörnfräs kan omslipas en gång på änden.
- Andra gången blir segmenten bortlödda, nya fastlödda och slipade.

MultiChange – PKD-Torusfräs

PDC

▪ Artikelgrupp: 52 882 ...



Skär-Ø-område mm	Omslipning		Nybestyckning	
	Z0		Z0	
	Beställningsnr 98 616 ...		Beställningsnr 98 618 ...	
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00	EUR		EUR	
≤ Ø 10,0	101,20	080	129,40	080
≤ Ø 12,0	112,10	100	143,70	100
	121,30	120	155,90	120

Så här slipar vi:

- PKD-Torusfräs kan omslipas en gång på ände och radie.
- Andra gången blir segmenten bortlödda, nya fastlödda och slipade.
- Radietolerans ± 0,01 mm

MultiChange – PKD-Radiefrä

PDC

▪ Artikelgrupp: 52 881 ...



		Nybestyckning	
		Z0	
		Beställningsnr	
		98 614 ...	
Skär-Ø-område		EUR	
mm			
Ø 6,01 t.o.m. Ø 8,00		147,80	080
≤ Ø 10,0		153,90	100
≤ Ø 12,0		185,50	120
≤ Ø 16,0		214,00	160

Så här slipar vi:

- Segmenten blir bortlödda, nya fastlödda och slipade.
- Radietolerans ± 0,05 mm

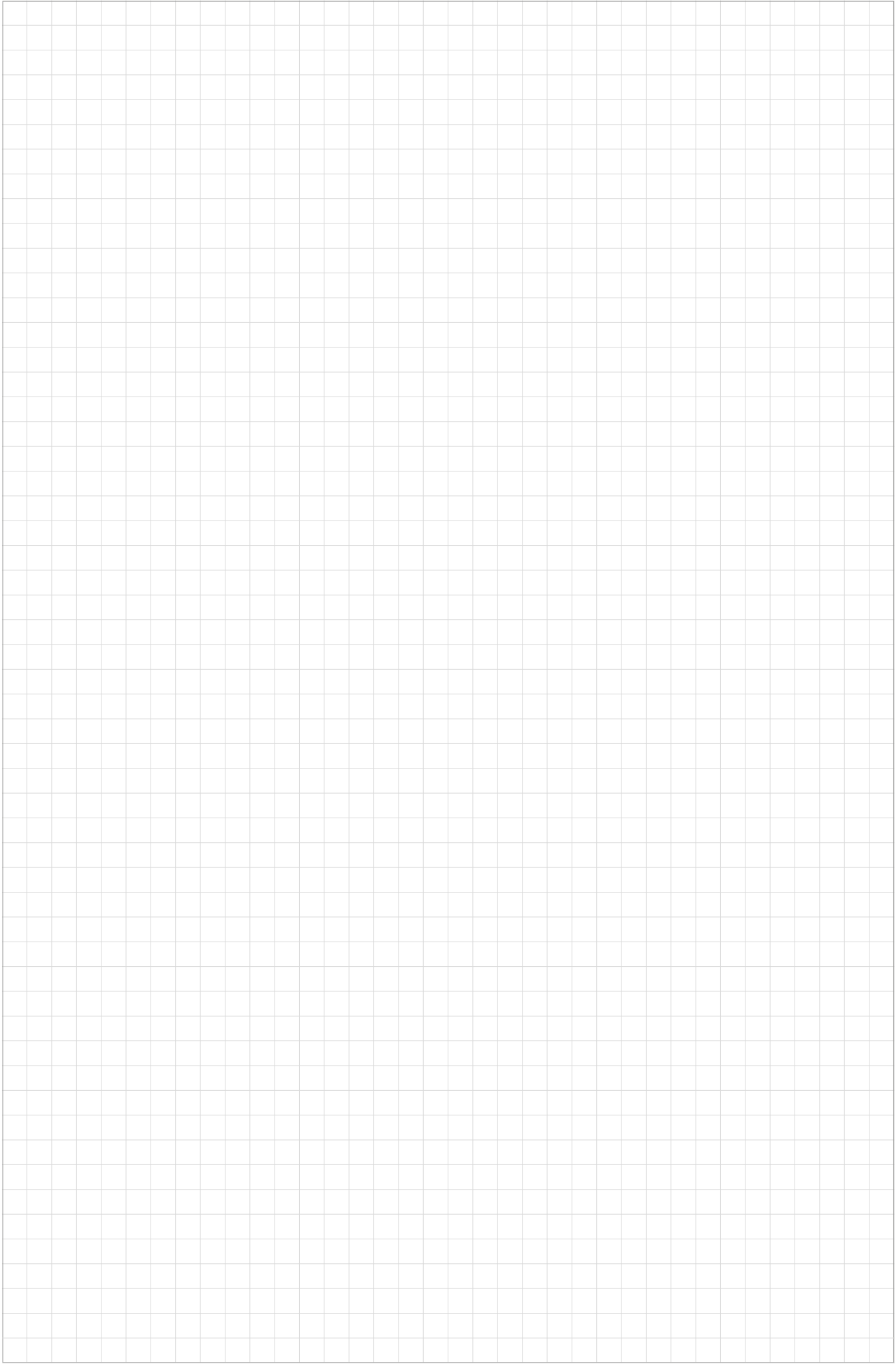
Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida
10 105 ...	98 100 ...	11	10 521 ...	98 106 ...	11	10 760 ...	98 023 ...	15	11 735 ...	98 022 ...	12
10 106 ...	98 100 ...	11	10 522 ...	98 242 ...	11	10 761 ...	98 023 ...	15	11 737 ...	98 022 ...	12
10 107 ...	98 350 ...	11	10 523 ...	98 242 ...	11	10 762 ...	98 023 ...	15	11 738 ...	98 022 ...	12
10 109 ...	98 100 ...	11	10 525 ...	98 106 ...	11	10 770 ...	98 022 ...	12	11 739 ...	98 022 ...	12
10 110 ...	98 350 ...	11	10 526 ...	98 106 ...	11	10 773 ...	98 009 ...	13	11 745 ...	98 022 ...	12
10 112 ...	98 100 ...	11	10 528 ...	98 242 ...	11	10 780 ...	98 039 ...	13	11 749 ...	98 022 ...	12
10 113 ...	98 350 ...	11	10 530 ...	98 106 ...	11	10 785 ...	98 039 ...	13	11 750 ...	98 022 ...	12
10 120 ...	98 350 ...	11	10 532 ...	98 242 ...	11	10 786 ...	98 069 ...	14	11 757 ...	98 022 ...	12
10 122 ...	98 350 ...	11	10 700 ...	98 307 ...	18	10 787 ...	98 069 ...	14	11 765 ...	98 022 ...	12
10 124 ...	98 350 ...	11	10 702 ...	98 135 ...	19	10 790 ...	98 009 ...	13	11 776 ...	98 002 ...	12
10 130 ...	98 100 ...	11	10 703 ...	98 135 ...	19	10 795 ...	98 009 ...	13	11 777 ...	98 002 ...	12
10 152 ...	98 100 ...	11	10 704 ...	98 135 ...	19	10 920 ...	98 001 ...	16	11 778 ...	98 002 ...	12
10 161 ...	98 100 ...	11	10 705 ...	98 135 ...	19	10 921 ...	98 001 ...	16	11 779 ...	98 002 ...	12
10 165 ...	98 350 ...	11	10 706 ...	98 135 ...	19	10 922 ...	98 001 ...	16	11 780 ...	98 002 ...	12
10 168 ...	98 100 ...	11	10 709 ...	98 690 ...	61	10 923 ...	98 001 ...	16	11 781 ...	98 002 ...	12
10 169 ...	98 100 ...	11	10 710 ...	98 307 ...	18	10 924 ...	98 001 ...	16	11 782 ...	98 002 ...	12
10 170 ...	98 350 ...	11	10 712 ...	98 690 ...	61	10 925 ...	98 093 ...	17	11 783 ...	98 002 ...	12
10 171 ...	98 350 ...	11	10 714 ...	98 690 ...	61	10 991 ...	98 991 ...	18	11 784 ...	98 002 ...	12
10 172 ...	98 241 ...	11	10 715 ...	98 132 ...	19	10 992 ...	98 991 ...	18	11 785 ...	98 002 ...	12
10 173 ...	98 350 ...	11	10 716 ...	98 243 ...	19	10 993 ...	98 991 ...	18	11 786 ...	98 002 ...	12
10 175 ...	98 100 ...	11	10 717 ...	98 243 ...	19	10 994 ...	98 991 ...	18	11 787 ...	98 002 ...	12
10 180 ...	98 100 ...	11	10 718 ...	98 243 ...	19	10 995 ...	98 991 ...	18	11 788 ...	98 002 ...	12
10 181 ...	98 350 ...	11	10 720 ...	98 009 ...	13	10 996 ...	98 991 ...	18	11 789 ...	98 002 ...	12
10 200 ...	98 100 ...	11	10 721 ...	98 009 ...	13	10 997 ...	98 991 ...	18	11 790 ...	98 002 ...	12
10 210 ...	98 350 ...	11	10 722 ...	98 009 ...	13	10 998 ...	98 991 ...	18	40 210 ...	98 691 ...	61
10 215 ...	98 100 ...	11	10 723 ...	98 009 ...	13	11 016 ...	98 026 ...	15	40 211 ...	98 691 ...	61
10 223 ...	98 100 ...	11	10 724 ...	98 243 ...	19	11 017 ...	98 026 ...	15	40 212 ...	98 691 ...	61
10 224 ...	98 244 ...	11	10 725 ...	98 028 ...	14	11 020 ...	98 026 ...	15	40 213 ...	98 691 ...	61
10 225 ...	98 100 ...	11	10 726 ...	98 243 ...	19	11 021 ...	98 026 ...	15	40 220 ...	98 692 ...	61
10 226 ...	98 100 ...	11	10 727 ...	98 243 ...	19	11 025 ...	98 027 ...	15	40 221 ...	98 692 ...	61
10 228 ...	98 100 ...	11	10 728 ...	98 028 ...	14	11 026 ...	98 027 ...	15	40 222 ...	98 692 ...	61
10 265 ...	98 100 ...	11	10 729 ...	98 028 ...	14	11 030 ...	98 027 ...	15	40 223 ...	98 692 ...	61
10 270 ...	98 350 ...	11	10 731 ...	98 022 ...	12	11 031 ...	98 027 ...	15	40 230 ...	98 692 ...	61
10 280 ...	98 100 ...	11	10 732 ...	98 022 ...	12	11 040 ...	98 050 ...	15	40 231 ...	98 692 ...	61
10 285 ...	98 100 ...	11	10 733 ...	98 022 ...	12	11 050 ...	98 050 ...	15	40 232 ...	98 692 ...	61
10 295 ...	98 100 ...	11	10 734 ...	98 022 ...	12	11 600 ...	98 029 ...	12	40 233 ...	98 692 ...	61
10 297 ...	98 100 ...	11	10 739 ...	98 022 ...	12	11 601 ...	98 029 ...	12	40 240 ...	98 691 ...	61
10 305 ...	98 100 ...	11	10 740 ...	98 022 ...	12	11 603 ...	98 029 ...	12	40 241 ...	98 691 ...	61
10 315 ...	98 100 ...	11	10 741 ...	98 022 ...	12	11 604 ...	98 029 ...	12	40 242 ...	98 691 ...	61
10 320 ...	98 106 ...	11	10 742 ...	98 031 ...	13	11 606 ...	98 029 ...	12	40 243 ...	98 691 ...	61
10 330 ...	98 106 ...	11	10 745 ...	98 022 ...	12	11 607 ...	98 029 ...	12	40 245 ...	98 691 ...	61
10 340 ...	98 106 ...	11	10 746 ...	98 022 ...	12	11 609 ...	98 029 ...	12	40 246 ...	98 691 ...	61
10 355 ...	98 106 ...	11	10 747 ...	98 031 ...	13	11 610 ...	98 029 ...	12	40 247 ...	98 691 ...	61
10 365 ...	98 106 ...	11	10 749 ...	98 022 ...	12	11 612 ...	98 029 ...	12	40 450 ...	98 652 ...	21
10 375 ...	98 106 ...	11	10 750 ...	98 009 ...	13	11 615 ...	98 029 ...	12	40 451 ...	98 652 ...	21
10 395 ...	98 106 ...	11	10 751 ...	98 031 ...	13	11 620 ...	98 029 ...	12	40 452 ...	98 652 ...	21
10 405 ...	98 106 ...	11	10 753 ...	98 022 ...	12	11 621 ...	98 029 ...	12	40 453 ...	98 652 ...	21
10 510 ...	98 106 ...	11	10 754 ...	98 009 ...	13	11 623 ...	98 029 ...	12	40 454 ...	98 652 ...	21
10 511 ...	98 106 ...	11	10 755 ...	98 031 ...	13	11 624 ...	98 029 ...	12	40 455 ...	98 652 ...	21
10 512 ...	98 242 ...	11	10 757 ...	98 009 ...	13	11 629 ...	98 029 ...	12	40 456 ...	98 654 ...	21
10 513 ...	98 242 ...	11	10 758 ...	98 025 ...	17	11 630 ...	98 029 ...	12	40 457 ...	98 654 ...	21
10 520 ...	98 106 ...	11	10 759 ...	98 025 ...	17	11 734 ...	98 022 ...	12	40 458 ...	98 654 ...	21

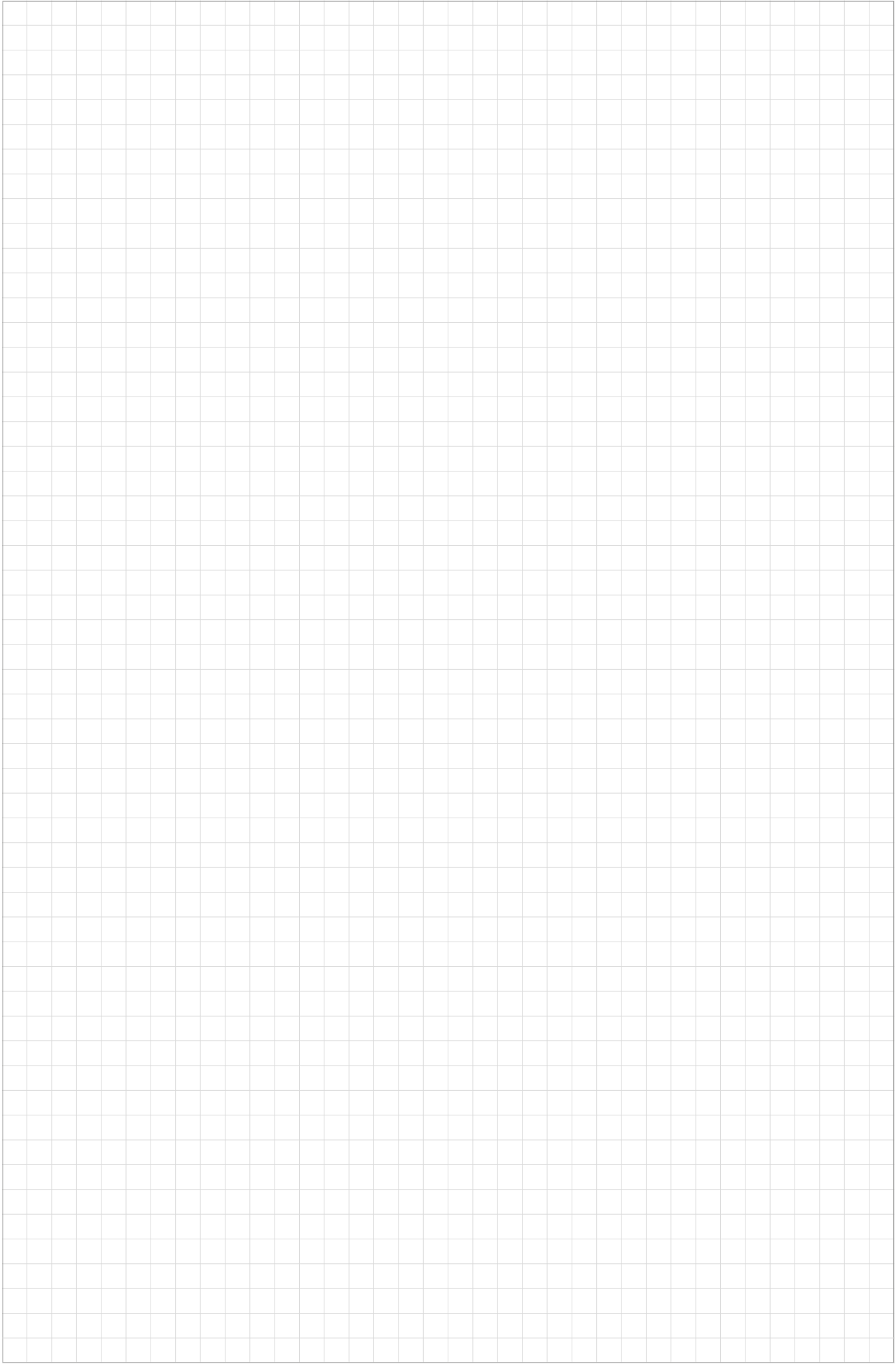
Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida
40 460 ...	98 652 ...	21	50 111 ...	98 387 ...	27	50 207 ...	98 387 ...	27	50 626 ...	98 150 ...	46
40 461 ...	98 652 ...	21	50 114 ...	98 004 ...	26	50 228 ...	98 004 ...	26	50 627 ...	98 316 ...	46
40 465 ...	98 652 ...	21	50 115 ...	98 386 ...	26	50 234 ...	98 070 ...	28	50 628 ...	98 312 ...	46
40 525 ...	98 600 ...	20	50 116 ...	98 387 ...	27	50 240 ...	98 070 ...	28	50 629 ...	98 312 ...	46
40 600 ...	98 600 ...	20	50 118 ...	98 004 ...	26	50 241 ...	98 070 ...	28	50 631 ...	98 290 ...	51
40 601 ...	98 601 ...	20	50 120 ...	98 386 ...	26	50 250 ...	98 073 ...	28	50 632 ...	98 150 ...	46
40 602 ...	98 600 ...	20	50 121 ...	98 387 ...	27	50 252 ...	98 386 ...	26	50 633 ...	98 316 ...	46
40 603 ...	98 601 ...	20	50 122 ...	98 386 ...	26	50 255 ...	98 073 ...	28	50 634 ...	98 328 ...	47
40 605 ...	98 600 ...	20	50 124 ...	98 386 ...	26	50 260 ...	98 073 ...	28	50 635 ...	98 316 ...	46
40 606 ...	98 601 ...	20	50 125 ...	98 386 ...	26	50 265 ...	98 073 ...	28	50 636 ...	98 328 ...	47
40 607 ...	98 600 ...	20	50 126 ...	98 387 ...	27	50 270 ...	98 073 ...	28	50 637 ...	98 312 ...	46
40 608 ...	98 601 ...	20	50 127 ...	98 004 ...	26	50 275 ...	98 073 ...	28	50 638 ...	98 160 ...	55
40 610 ...	98 600 ...	20	50 128 ...	98 004 ...	26	50 280 ...	98 073 ...	28	50 639 ...	98 414 ...	55
40 611 ...	98 601 ...	20	50 129 ...	98 007 ...	27	50 297 ...	98 073 ...	28	50 640 ...	98 150 ...	46
40 612 ...	98 600 ...	20	50 133 ...	98 386 ...	26	50 308 ...	98 121 ...	27	50 641 ...	98 416 ...	55
40 613 ...	98 601 ...	20	50 134 ...	98 387 ...	27	50 309 ...	98 121 ...	27	50 642 ...	98 161 ...	55
40 615 ...	98 600 ...	20	50 135 ...	98 386 ...	26	50 320 ...	98 120 ...	27	50 643 ...	98 416 ...	55
40 616 ...	98 601 ...	20	50 136 ...	98 387 ...	27	50 321 ...	98 120 ...	27	50 645 ...	98 416 ...	55
40 617 ...	98 600 ...	20	50 137 ...	98 386 ...	26	50 340 ...	98 090 ...	29	50 646 ...	98 416 ...	55
40 618 ...	98 601 ...	20	50 138 ...	98 004 ...	26	50 341 ...	98 091 ...	29	50 647 ...	98 414 ...	55
40 620 ...	98 620 ...	20	50 140 ...	98 386 ...	26	50 342 ...	98 092 ...	29	50 648 ...	98 422 ...	55
40 621 ...	98 621 ...	20	50 141 ...	98 387 ...	27	50 348 ...	98 085 ...	29	50 649 ...	98 422 ...	55
40 622 ...	98 620 ...	20	50 144 ...	98 386 ...	26	50 349 ...	98 084 ...	29	50 650 ...	98 150 ...	46
40 623 ...	98 621 ...	20	50 147 ...	98 386 ...	26	50 581 ...	98 150 ...	46	50 651 ...	98 422 ...	55
40 625 ...	98 620 ...	20	50 148 ...	98 007 ...	27	50 591 ...	98 320 ...	46	50 652 ...	98 424 ...	55
40 626 ...	98 621 ...	20	50 150 ...	98 007 ...	27	50 593 ...	98 150 ...	46	50 653 ...	98 312 ...	46
40 627 ...	98 620 ...	20	50 151 ...	98 004 ...	26	50 594 ...	98 150 ...	46	50 654 ...	98 312 ...	46
40 628 ...	98 621 ...	20	50 153 ...	98 386 ...	26	50 595 ...	98 316 ...	46	50 661 ...	98 317 ...	46
40 630 ...	98 620 ...	20	50 156 ...	98 004 ...	26	50 596 ...	98 150 ...	46	50 900 ...	98 380 ...	49
40 631 ...	98 621 ...	20	50 157 ...	98 387 ...	27	50 597 ...	98 150 ...	46	50 901 ...	98 384 ...	57
40 632 ...	98 620 ...	20	50 161 ...	98 004 ...	26	50 598 ...	98 150 ...	46	50 902 ...	98 384 ...	57
40 633 ...	98 621 ...	20	50 166 ...	98 386 ...	26	50 599 ...	98 316 ...	46	50 903 ...	98 382 ...	56
40 635 ...	98 620 ...	20	50 168 ...	98 387 ...	27	50 601 ...	98 150 ...	46	50 904 ...	98 382 ...	56
40 636 ...	98 621 ...	20	50 170 ...	98 004 ...	26	50 602 ...	98 388 ...	46	50 905 ...	98 414 ...	55
40 637 ...	98 620 ...	20	50 173 ...	98 007 ...	27	50 604 ...	98 150 ...	46	50 906 ...	98 414 ...	55
40 638 ...	98 621 ...	20	50 174 ...	98 004 ...	26	50 605 ...	98 316 ...	46	50 907 ...	98 316 ...	46
50 000 ...	98 275 ...	25	50 176 ...	98 004 ...	26	50 608 ...	98 150 ...	46	50 908 ...	98 328 ...	47
50 001 ...	98 276 ...	25	50 177 ...	98 004 ...	26	50 609 ...	98 316 ...	46	50 909 ...	98 324 ...	46
50 002 ...	98 277 ...	25	50 178 ...	98 004 ...	26	50 610 ...	98 150 ...	46	50 940 ...	98 130 ...	60
50 004 ...	98 278 ...	26	50 179 ...	98 007 ...	27	50 611 ...	98 150 ...	46	50 941 ...	98 130 ...	60
50 005 ...	98 279 ...	26	50 180 ...	98 004 ...	26	50 612 ...	98 150 ...	46	50 942 ...	98 130 ...	60
50 006 ...	98 280 ...	26	50 181 ...	98 007 ...	27	50 613 ...	98 316 ...	46	50 943 ...	98 346 ...	60
50 007 ...	98 281 ...	25	50 182 ...	98 004 ...	26	50 614 ...	98 150 ...	46	50 944 ...	98 346 ...	60
50 008 ...	98 282 ...	25	50 183 ...	98 004 ...	26	50 615 ...	98 324 ...	46	50 945 ...	98 346 ...	60
50 100 ...	98 386 ...	26	50 184 ...	98 007 ...	27	50 616 ...	98 150 ...	46	50 951 ...	98 240 ...	40
50 102 ...	98 004 ...	26	50 185 ...	98 004 ...	26	50 617 ...	98 316 ...	46	50 952 ...	98 354 ...	40
50 104 ...	98 387 ...	27	50 186 ...	98 004 ...	26	50 618 ...	98 312 ...	46	50 953 ...	98 356 ...	54
50 105 ...	98 386 ...	26	50 187 ...	98 007 ...	27	50 619 ...	98 312 ...	46	50 954 ...	98 240 ...	40
50 106 ...	98 386 ...	26	50 188 ...	98 004 ...	26	50 620 ...	98 312 ...	46	50 955 ...	98 190 ...	40
50 107 ...	98 386 ...	26	50 202 ...	98 386 ...	26	50 621 ...	98 312 ...	46	50 956 ...	98 356 ...	54
50 109 ...	98 004 ...	26	50 204 ...	98 004 ...	26	50 624 ...	98 312 ...	46	50 957 ...	98 356 ...	54
50 110 ...	98 386 ...	26	50 205 ...	98 007 ...	27	50 625 ...	98 312 ...	46	50 959 ...	98 352 ...	41

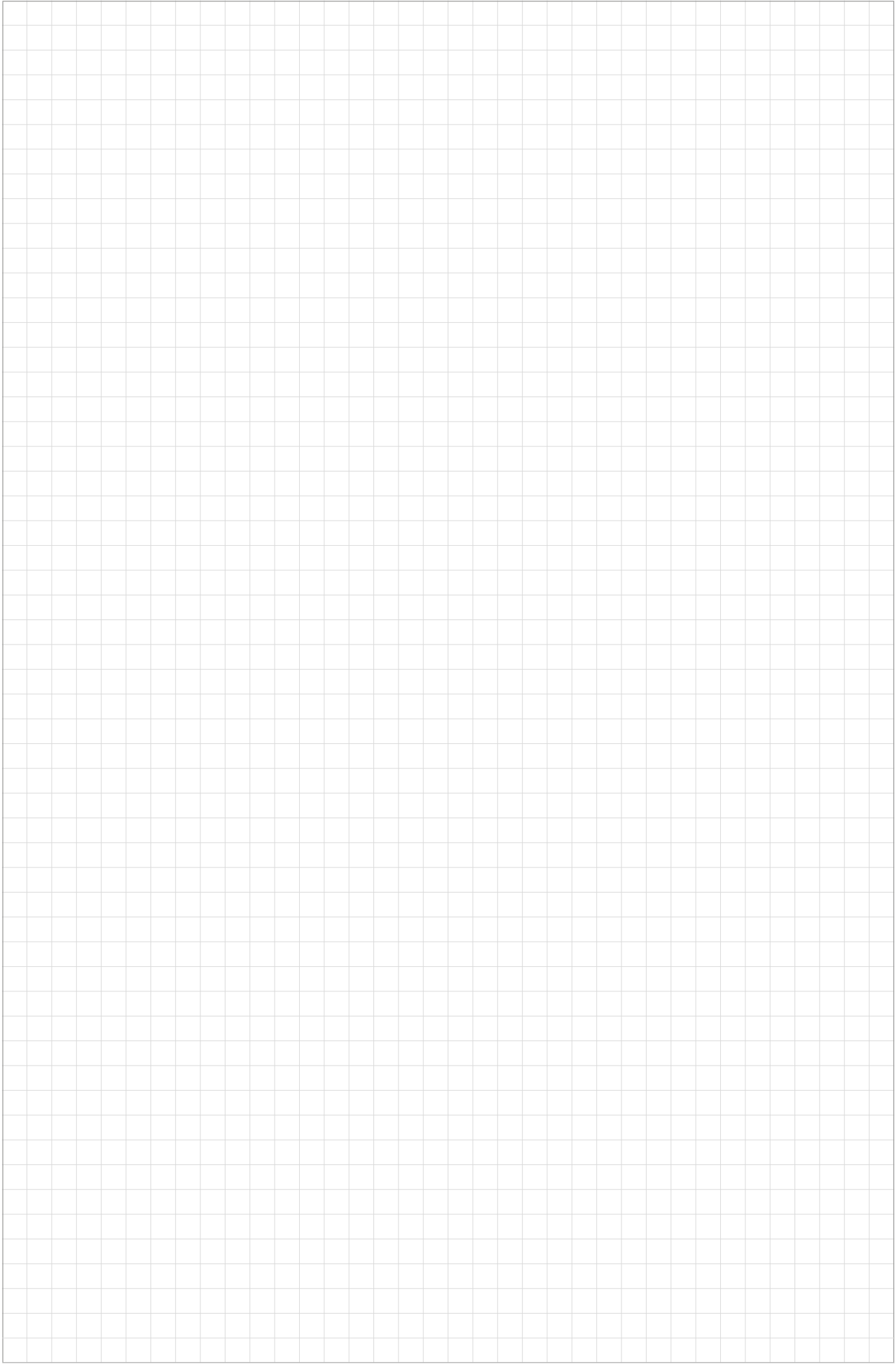
Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida
50 960 ...	98 080 ...	41	52 159 ...	98 348 ...	60	52 265 ...	98 414 ...	55	52 354 ...	98 194 ...	45
50 961 ...	98 356 ...	54	52 160 ...	98 150 ...	46	52 280 ...	98 201 ...	59	52 355 ...	98 196 ...	54
50 962 ...	98 356 ...	54	52 161 ...	98 150 ...	46	52 282 ...	98 201 ...	59	52 361 ...	98 194 ...	45
50 964 ...	98 240 ...	40	52 162 ...	98 316 ...	46	52 284 ...	98 200 ...	59	52 400 ...	98 416 ...	55
50 965 ...	98 240 ...	40	52 163 ...	98 316 ...	46	52 286 ...	98 201 ...	59	52 401 ...	98 416 ...	55
50 968 ...	98 354 ...	40	52 164 ...	98 235 ...	50	52 288 ...	98 201 ...	59	52 402 ...	98 416 ...	55
51 900 ...	98 640 ...	20	52 165 ...	98 235 ...	50	52 290 ...	98 201 ...	59	52 403 ...	98 416 ...	55
51 904 ...	98 640 ...	20	52 166 ...	98 236 ...	50	52 291 ...	98 342 ...	59	52 404 ...	98 196 ...	54
51 912 ...	98 640 ...	20	52 167 ...	98 236 ...	50	52 295 ...	98 150 ...	46	52 405 ...	98 196 ...	54
52 100 ...	98 150 ...	46	52 168 ...	98 150 ...	46	52 296 ...	98 310 ...	46	52 500 ...	98 189 ...	33
52 101 ...	98 310 ...	46	52 170 ...	98 150 ...	46	52 297 ...	98 150 ...	46	52 501 ...	98 239 ...	33
52 102 ...	98 324 ...	46	52 171 ...	98 150 ...	46	52 298 ...	98 310 ...	46	52 502 ...	98 188 ...	33
52 103 ...	98 150 ...	46	52 172 ...	98 316 ...	46	52 300 ...	98 310 ...	46	52 600 ...	98 670 ...	30
52 104 ...	98 150 ...	46	52 173 ...	98 316 ...	46	52 301 ...	98 316 ...	46	52 601 ...	98 670 ...	30
52 105 ...	98 150 ...	46	52 174 ...	98 388 ...	46	52 302 ...	98 196 ...	54	52 602 ...	98 670 ...	30
52 106 ...	98 310 ...	46	52 175 ...	98 388 ...	46	52 303 ...	98 196 ...	54	52 603 ...	98 670 ...	30
52 107 ...	98 416 ...	55	52 176 ...	98 150 ...	46	52 304 ...	98 196 ...	54	52 604 ...	98 670 ...	30
52 108 ...	98 424 ...	55	52 177 ...	98 150 ...	46	52 305 ...	98 196 ...	54	52 605 ...	98 671 ...	30
52 109 ...	98 296 ...	51	52 178 ...	98 388 ...	46	52 306 ...	98 324 ...	46	52 606 ...	98 672 ...	31
52 110 ...	98 388 ...	46	52 179 ...	98 388 ...	46	52 307 ...	98 324 ...	46	52 607 ...	98 673 ...	32
52 111 ...	98 424 ...	55	52 180 ...	98 150 ...	46	52 308 ...	98 324 ...	46	52 608 ...	98 674 ...	31
52 112 ...	98 324 ...	46	52 181 ...	98 150 ...	46	52 309 ...	98 388 ...	46	52 609 ...	98 675 ...	53
52 115 ...	98 388 ...	46	52 182 ...	98 316 ...	46	52 310 ...	98 324 ...	46	52 610 ...	98 676 ...	53
52 118 ...	98 151 ...	46	52 183 ...	98 316 ...	46	52 311 ...	98 324 ...	46	52 611 ...	98 677 ...	53
52 119 ...	98 334 ...	47	52 184 ...	98 151 ...	46	52 312 ...	98 324 ...	46	52 612 ...	98 678 ...	53
52 120 ...	98 150 ...	46	52 186 ...	98 317 ...	46	52 313 ...	98 388 ...	46	52 613 ...	98 067 ...	35
52 121 ...	98 316 ...	46	52 190 ...	98 150 ...	46	52 314 ...	98 325 ...	46	52 614 ...	98 068 ...	35
52 122 ...	98 324 ...	46	52 193 ...	98 316 ...	46	52 315 ...	98 389 ...	46	52 615 ...	98 067 ...	35
52 123 ...	98 317 ...	46	52 195 ...	98 200 ...	59	52 316 ...	98 328 ...	47	52 616 ...	98 094 ...	36
52 125 ...	98 150 ...	46	52 200 ...	98 150 ...	46	52 317 ...	98 328 ...	47	52 617 ...	98 094 ...	36
52 126 ...	98 316 ...	46	52 201 ...	98 316 ...	46	52 320 ...	98 426 ...	55	52 626 ...	98 324 ...	46
52 127 ...	98 316 ...	46	52 223 ...	98 211 ...	38	52 321 ...	98 422 ...	55	52 627 ...	98 324 ...	46
52 128 ...	98 316 ...	46	52 224 ...	98 211 ...	38	52 324 ...	98 194 ...	45	52 628 ...	98 324 ...	46
52 129 ...	98 292 ...	51	52 225 ...	98 211 ...	38	52 325 ...	98 195 ...	45	52 629 ...	98 324 ...	46
52 131 ...	98 316 ...	46	52 226 ...	98 212 ...	39	52 326 ...	98 195 ...	45	52 630 ...	98 324 ...	46
52 132 ...	98 316 ...	46	52 227 ...	98 211 ...	38	52 330 ...	98 426 ...	55	52 631 ...	98 324 ...	46
52 133 ...	98 197 ...	44	52 228 ...	98 213 ...	39	52 331 ...	98 422 ...	55	52 632 ...	98 316 ...	46
52 134 ...	98 197 ...	44	52 229 ...	98 211 ...	38	52 332 ...	98 426 ...	55	52 633 ...	98 316 ...	46
52 135 ...	98 198 ...	44	52 230 ...	98 211 ...	38	52 333 ...	98 237 ...	58	52 634 ...	98 316 ...	46
52 136 ...	98 198 ...	44	52 248 ...	98 200 ...	59	52 334 ...	98 234 ...	58	52 635 ...	98 316 ...	46
52 137 ...	98 194 ...	45	52 249 ...	98 342 ...	59	52 336 ...	98 324 ...	46	52 639 ...	98 665 ...	47
52 138 ...	98 195 ...	45	52 250 ...	98 160 ...	55	52 337 ...	98 324 ...	46	52 640 ...	98 150 ...	46
52 139 ...	98 195 ...	45	52 251 ...	98 160 ...	55	52 338 ...	98 664 ...	52	52 641 ...	98 316 ...	46
52 140 ...	98 194 ...	45	52 254 ...	98 414 ...	55	52 339 ...	98 664 ...	52	52 642 ...	98 316 ...	46
52 141 ...	98 194 ...	45	52 255 ...	98 414 ...	55	52 340 ...	98 664 ...	52	52 643 ...	98 316 ...	46
52 150 ...	98 130 ...	60	52 256 ...	98 196 ...	54	52 341 ...	98 664 ...	52	52 644 ...	98 316 ...	46
52 151 ...	98 130 ...	60	52 257 ...	98 196 ...	54	52 342 ...	98 664 ...	52	52 645 ...	98 316 ...	46
52 152 ...	98 130 ...	60	52 258 ...	98 196 ...	54	52 343 ...	98 664 ...	52	52 646 ...	98 316 ...	46
52 153 ...	98 346 ...	60	52 259 ...	98 196 ...	54	52 344 ...	98 197 ...	44	52 647 ...	98 316 ...	46
52 154 ...	98 346 ...	60	52 260 ...	98 160 ...	55	52 348 ...	98 198 ...	44	52 648 ...	98 317 ...	46
52 155 ...	98 346 ...	60	52 261 ...	98 160 ...	55	52 352 ...	98 196 ...	54	52 649 ...	98 317 ...	46
52 158 ...	98 138 ...	60	52 264 ...	98 414 ...	55	52 353 ...	98 194 ...	45	52 650 ...	98 316 ...	46

Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida
52 651 ...	98 316 ...	46	52 710 ...	98 414 ...	55	52 782 ...	98 324 ...	46	52 867 ...	98 687 ...	65
52 652 ...	98 316 ...	46	52 711 ...	98 422 ...	55	52 783 ...	98 324 ...	46	52 868 ...	98 688 ...	65
52 653 ...	98 316 ...	46	52 714 ...	98 422 ...	55	52 784 ...	98 661 ...	32	52 869 ...	98 693 ...	64
52 656 ...	98 150 ...	46	52 715 ...	98 422 ...	55	52 786 ...	98 666 ...	32	52 880 ...	98 610 ...	66
52 657 ...	98 316 ...	46	52 716 ...	98 292 ...	51	52 788 ...	98 324 ...	46	52 881 ...	98 614 ...	67
52 658 ...	98 150 ...	46	52 717 ...	98 422 ...	55	52 789 ...	98 416 ...	55	52 882 ...	98 616 ...	66
52 659 ...	98 316 ...	46	52 718 ...	98 426 ...	55	52 790 ...	98 422 ...	55	53 500 ...	98 390 ...	41
52 660 ...	98 316 ...	46	52 719 ...	98 422 ...	55	52 811 ...	98 324 ...	46	53 501 ...	98 390 ...	41
52 661 ...	98 316 ...	46	52 720 ...	98 426 ...	55	52 812 ...	98 324 ...	46	53 502 ...	98 503 ...	42
52 662 ...	98 316 ...	46	52 721 ...	98 422 ...	55	52 813 ...	98 388 ...	46	53 503 ...	98 503 ...	42
52 663 ...	98 316 ...	46	52 722 ...	98 422 ...	55	52 814 ...	98 388 ...	46	53 504 ...	98 505 ...	41
52 664 ...	98 316 ...	46	52 723 ...	98 662 ...	52	52 815 ...	98 324 ...	46	53 505 ...	98 505 ...	41
52 665 ...	98 316 ...	46	52 724 ...	98 316 ...	46	52 816 ...	98 324 ...	46	53 506 ...	98 507 ...	42
52 666 ...	98 316 ...	46	52 725 ...	98 316 ...	46	52 817 ...	98 388 ...	46	53 507 ...	98 507 ...	42
52 667 ...	98 316 ...	46	52 726 ...	98 424 ...	55	52 818 ...	98 388 ...	46	53 508 ...	98 394 ...	55
52 668 ...	98 150 ...	46	52 727 ...	98 328 ...	47	52 819 ...	98 324 ...	46	53 509 ...	98 394 ...	55
52 669 ...	98 665 ...	47	52 728 ...	98 424 ...	55	52 820 ...	98 324 ...	46	53 510 ...	98 394 ...	55
52 670 ...	98 316 ...	46	52 729 ...	98 334 ...	47	52 821 ...	98 324 ...	46	53 511 ...	98 394 ...	55
52 671 ...	98 316 ...	46	52 730 ...	98 422 ...	55	52 822 ...	98 324 ...	46	53 512 ...	98 366 ...	43
52 672 ...	98 316 ...	46	52 731 ...	98 159 ...	58	52 823 ...	98 388 ...	46	53 513 ...	98 366 ...	43
52 673 ...	98 316 ...	46	52 732 ...	98 159 ...	58	52 824 ...	98 324 ...	46	53 514 ...	98 366 ...	43
52 674 ...	98 316 ...	46	52 733 ...	98 159 ...	58	52 825 ...	98 316 ...	46	53 515 ...	98 366 ...	43
52 675 ...	98 316 ...	46	52 734 ...	98 422 ...	55	52 826 ...	98 324 ...	46	53 516 ...	98 366 ...	43
52 676 ...	98 316 ...	46	52 735 ...	98 422 ...	55	52 827 ...	98 324 ...	46	53 517 ...	98 390 ...	41
52 677 ...	98 316 ...	46	52 736 ...	98 426 ...	55	52 828 ...	98 388 ...	46	53 518 ...	98 390 ...	41
52 680 ...	98 316 ...	46	52 737 ...	98 422 ...	55	52 829 ...	98 324 ...	46	53 519 ...	98 390 ...	41
52 682 ...	98 316 ...	46	52 738 ...	98 426 ...	55	52 830 ...	98 324 ...	46	53 520 ...	98 390 ...	41
52 683 ...	98 316 ...	46	52 740 ...	98 422 ...	55	52 831 ...	98 388 ...	46	53 521 ...	98 505 ...	41
52 684 ...	98 316 ...	46	52 741 ...	98 414 ...	55	52 832 ...	98 324 ...	46	53 522 ...	98 505 ...	41
52 685 ...	98 316 ...	46	52 742 ...	98 316 ...	46	52 833 ...	98 324 ...	46	53 523 ...	98 505 ...	41
52 686 ...	98 316 ...	46	52 743 ...	98 316 ...	46	52 834 ...	98 388 ...	46	53 524 ...	98 505 ...	41
52 687 ...	98 316 ...	46	52 744 ...	98 342 ...	59	52 835 ...	98 325 ...	46	53 525 ...	98 368 ...	42
52 688 ...	98 316 ...	46	52 746 ...	98 316 ...	46	52 836 ...	98 325 ...	46	53 526 ...	98 368 ...	42
52 689 ...	98 316 ...	46	52 747 ...	98 316 ...	46	52 839 ...	98 324 ...	46	53 527 ...	98 368 ...	42
52 690 ...	98 316 ...	46	52 748 ...	98 316 ...	46	52 840 ...	98 324 ...	46	53 528 ...	98 368 ...	42
52 691 ...	98 316 ...	46	52 749 ...	98 316 ...	46	52 841 ...	98 388 ...	46	53 529 ...	98 368 ...	42
52 692 ...	98 317 ...	46	52 750 ...	98 316 ...	46	52 843 ...	98 324 ...	46	53 530 ...	98 368 ...	42
52 693 ...	98 317 ...	46	52 751 ...	98 316 ...	46	52 844 ...	98 324 ...	46	53 531 ...	98 368 ...	42
52 694 ...	98 328 ...	47	52 752 ...	98 659 ...	34	52 845 ...	98 324 ...	46	53 532 ...	98 362 ...	48
52 695 ...	98 328 ...	47	52 754 ...	98 660 ...	35	52 846 ...	98 324 ...	46	53 533 ...	98 362 ...	48
52 696 ...	98 316 ...	46	52 770 ...	98 317 ...	46	52 847 ...	98 324 ...	46	53 534 ...	98 362 ...	48
52 697 ...	98 316 ...	46	52 771 ...	98 317 ...	46	52 848 ...	98 388 ...	46	53 535 ...	98 362 ...	48
52 699 ...	98 328 ...	47	52 772 ...	98 316 ...	46	52 849 ...	98 324 ...	46	53 536 ...	98 362 ...	48
52 700 ...	98 414 ...	55	52 773 ...	98 316 ...	46	52 850 ...	98 325 ...	46	53 537 ...	98 362 ...	48
52 701 ...	98 414 ...	55	52 774 ...	98 316 ...	46	52 851 ...	98 325 ...	46	53 538 ...	98 362 ...	48
52 702 ...	98 416 ...	55	52 775 ...	98 316 ...	46	52 860 ...	98 680 ...	62	53 539 ...	98 362 ...	48
52 703 ...	98 416 ...	55	52 776 ...	98 316 ...	46	52 861 ...	98 681 ...	62	53 540 ...	98 362 ...	48
52 704 ...	98 414 ...	55	52 777 ...	98 316 ...	46	52 862 ...	98 682 ...	63	53 541 ...	98 362 ...	48
52 705 ...	98 414 ...	55	52 778 ...	98 316 ...	46	52 863 ...	98 683 ...	62	53 542 ...	98 362 ...	48
52 706 ...	98 414 ...	55	52 779 ...	98 316 ...	46	52 864 ...	98 684 ...	63	53 543 ...	98 362 ...	48
52 707 ...	98 317 ...	46	52 780 ...	98 316 ...	46	52 865 ...	98 685 ...	64	53 544 ...	98 370 ...	42
52 708 ...	98 414 ...	55	52 781 ...	98 316 ...	46	52 866 ...	98 686 ...	65	53 545 ...	98 370 ...	42

Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida	Artikel-Nr. Katalog	Artikel-Nr. Omslipning	Sida
53 546 ...	98 370 ...	42	54 010 ...	98 004 ...	26	54 142 ...	98 004 ...	26	54 632 ...	98 362 ...	48
53 547 ...	98 370 ...	42	54 011 ...	98 004 ...	26	54 143 ...	98 007 ...	27	54 633 ...	98 362 ...	48
53 548 ...	98 370 ...	42	54 012 ...	98 007 ...	27	54 149 ...	98 004 ...	26	54 640 ...	98 394 ...	55
53 549 ...	98 370 ...	42	54 013 ...	98 004 ...	26	54 152 ...	98 004 ...	26	54 642 ...	98 374 ...	55
53 550 ...	98 366 ...	43	54 016 ...	98 004 ...	26	54 154 ...	98 004 ...	26	54 650 ...	98 390 ...	41
53 551 ...	98 366 ...	43	54 017 ...	98 004 ...	26	54 158 ...	98 007 ...	27	54 652 ...	98 362 ...	48
53 552 ...	98 366 ...	43	54 018 ...	98 004 ...	26	54 159 ...	98 004 ...	26	54 660 ...	98 392 ...	49
53 553 ...	98 366 ...	43	54 019 ...	98 007 ...	27	54 162 ...	98 007 ...	27	54 661 ...	98 366 ...	43
53 554 ...	98 366 ...	43	54 020 ...	98 004 ...	26	54 163 ...	98 004 ...	26	54 662 ...	98 392 ...	49
53 555 ...	98 558 ...	43	54 021 ...	98 004 ...	26	54 164 ...	98 007 ...	27	54 663 ...	98 366 ...	43
53 556 ...	98 558 ...	43	54 022 ...	98 004 ...	26	54 167 ...	98 004 ...	26	56 900 ...	98 187 ...	59
53 557 ...	98 558 ...	43	54 023 ...	98 004 ...	26	54 169 ...	98 007 ...	27	56 902 ...	98 187 ...	59
53 558 ...	98 558 ...	43	54 024 ...	98 007 ...	27	54 171 ...	98 004 ...	26	56 904 ...	98 187 ...	59
53 559 ...	98 558 ...	43	54 025 ...	98 004 ...	26	54 172 ...	98 007 ...	27	71 062 ...	98 640 ...	22
53 560 ...	98 390 ...	41	54 026 ...	98 004 ...	26	54 203 ...	98 004 ...	26	71 063 ...	98 642 ...	22
53 561 ...	98 390 ...	41	54 027 ...	98 007 ...	27	54 208 ...	98 007 ...	27	71 064 ...	98 642 ...	22
53 562 ...	98 390 ...	41	54 028 ...	98 004 ...	26	54 213 ...	98 004 ...	26	71 100 ...	98 641 ...	22
53 563 ...	98 390 ...	41	54 029 ...	98 007 ...	27	54 218 ...	98 004 ...	26	71 104 ...	98 641 ...	22
53 564 ...	98 390 ...	41	54 030 ...	98 004 ...	26	54 223 ...	98 004 ...	26	71 106 ...	98 641 ...	22
53 565 ...	98 505 ...	41	54 031 ...	98 004 ...	26	54 224 ...	98 004 ...	26	71 108 ...	98 641 ...	22
53 566 ...	98 505 ...	41	54 032 ...	98 004 ...	26	54 227 ...	98 004 ...	26	71 110 ...	98 641 ...	22
53 567 ...	98 505 ...	41	54 033 ...	98 004 ...	26	54 262 ...	98 004 ...	26	71 112 ...	98 641 ...	22
53 568 ...	98 505 ...	41	54 034 ...	98 004 ...	26	54 264 ...	98 007 ...	27	71 114 ...	98 641 ...	22
53 569 ...	98 505 ...	41	54 035 ...	98 005 ...	28	54 286 ...	98 005 ...	28	71 120 ...	98 640 ...	22
53 570 ...	98 362 ...	48	54 036 ...	98 005 ...	28	54 291 ...	98 005 ...	28	71 122 ...	98 641 ...	22
53 571 ...	98 362 ...	48	54 037 ...	98 005 ...	28	54 296 ...	98 005 ...	28	71 124 ...	98 640 ...	22
53 572 ...	98 573 ...	42	54 038 ...	98 043 ...	27	54 299 ...	98 005 ...	28	71 125 ...	98 640 ...	22
53 573 ...	98 362 ...	48	54 039 ...	98 043 ...	27	54 311 ...	98 043 ...	27	71 126 ...	98 640 ...	22
53 574 ...	98 362 ...	48	54 040 ...	98 043 ...	27	54 312 ...	98 043 ...	27	71 130 ...	98 640 ...	22
53 575 ...	98 362 ...	48	54 041 ...	98 006 ...	27	54 317 ...	98 043 ...	27	71 132 ...	98 641 ...	22
53 576 ...	98 362 ...	48	54 050 ...	98 214 ...	50	54 318 ...	98 043 ...	27	71 134 ...	98 640 ...	22
53 577 ...	98 362 ...	48	54 051 ...	98 215 ...	50	54 322 ...	98 006 ...	27	71 135 ...	98 642 ...	22
53 585 ...	98 204 ...	36	54 052 ...	98 215 ...	50	54 590 ...	98 390 ...	41	71 136 ...	98 642 ...	22
53 586 ...	98 206 ...	37	54 053 ...	98 049 ...	51	54 591 ...	98 390 ...	41	71 138 ...	98 640 ...	22
53 587 ...	98 204 ...	36	54 054 ...	98 049 ...	51	54 592 ...	98 362 ...	48	71 139 ...	98 640 ...	22
53 588 ...	98 204 ...	36	54 055 ...	98 044 ...	56	54 593 ...	98 362 ...	48	71 140 ...	98 640 ...	22
53 589 ...	98 208 ...	36	54 056 ...	98 060 ...	57	54 594 ...	98 368 ...	42	71 144 ...	98 640 ...	22
53 590 ...	98 246 ...	37	54 057 ...	98 044 ...	56	54 595 ...	98 368 ...	42	71 145 ...	98 640 ...	22
53 591 ...	98 250 ...	37	54 058 ...	98 060 ...	57	54 596 ...	98 370 ...	42	71 150 ...	98 640 ...	22
53 592 ...	98 206 ...	37	54 060 ...	98 214 ...	50	54 597 ...	98 370 ...	42	71 151 ...	98 640 ...	22
53 593 ...	98 210 ...	37	54 061 ...	98 215 ...	50	54 610 ...	98 390 ...	41	71 152 ...	98 640 ...	22
53 594 ...	98 248 ...	38	54 062 ...	98 215 ...	50	54 611 ...	98 390 ...	41	71 160 ...	98 641 ...	22
53 595 ...	98 252 ...	38	54 063 ...	98 049 ...	51	54 612 ...	98 362 ...	48			
54 001 ...	98 214 ...	50	54 064 ...	98 049 ...	51	54 613 ...	98 362 ...	48			
54 002 ...	98 215 ...	50	54 103 ...	98 004 ...	26	54 620 ...	98 368 ...	42			
54 003 ...	98 215 ...	50	54 108 ...	98 004 ...	26	54 622 ...	98 370 ...	42			
54 004 ...	98 215 ...	50	54 113 ...	98 004 ...	26	54 624 ...	98 392 ...	49			
54 005 ...	98 214 ...	50	54 117 ...	98 004 ...	26	54 625 ...	98 366 ...	43			
54 006 ...	98 215 ...	50	54 119 ...	98 007 ...	27	54 626 ...	98 392 ...	49			
54 007 ...	98 004 ...	26	54 123 ...	98 004 ...	26	54 627 ...	98 366 ...	43			
54 008 ...	98 007 ...	27	54 132 ...	98 004 ...	26	54 630 ...	98 390 ...	41			
54 009 ...	98 004 ...	26	54 139 ...	98 004 ...	26	54 631 ...	98 390 ...	41			







TOTAL TOOLING = KVALITET x SERVICE²
www.wnt.com



06/2018 – 99 095 20018