

# GÜHRING



## *Super Line*

*SUPER PRISER*

*SUPER KVALITET*

*SUPER TILLGÄNGLIGHET*

UTGÅVA  
2019  
Prislista 08

**SEK**



HÖGTEKNOLOGISKA-VERKTYG

till

SUPERPRISER




- Övertygande **pris och prestanda**
- Exceptionell **kvalité**
- **Tillgänglighet**
- **Bra kundservice**



# SuperLine

// Gührings SuperLine program är ett urval av högteknologiska verktyg för borming, fräsning, gängning och brotschning. Hårdmetallsverktygen och ett urval av HSS verktygen är utrustade med en marknadsledande ytbeläggning. SuperLine programmet är unikt vad gäller kostnadseffektivitet, kvalitet, leveranstider och service tack vare innovativa tillverkningsprocesser, världsomspännande kvalitetsstandarder och höga tillverkningskvantiteter.



## // Omgående tillgång

Den omgående tillgången av SuperLine verktyg är en av styrkorna.

För dig som kund betyder det order idag och bearbetning i morgon. För oss som tillverkare betyder det att vi kan säkerställa en optimal lösning vad gäller råmaterial, tillverkning och leverans. SL verktyg är tillgängliga direkt från vårt lager. Ge oss en chans att bevisa våra styrkor.

48

FÖRSÄLJNINGSFÖRETAG

70

OM  
PRODUKTIONSENHETER  
OCH SERVICE CENTER

## // Service nära kunden

Gühring erbjuder en service vad gäller omskärpning och ombelägning för att säkerställa en lång verktygslivslängd för SuperLine verktyg. De högteknologiska verktygen är omskärpta och ombelagda med original geometri och beläggning och återfår därmed sin ursprungliga kvalitet.

Gühring erbjuder utöver detta en egen pickup verksamhet som säkerställer en väl fungerande logistik runt servicen av verktyg. Tack vare ett globalt nätverk av service center med enhetliga tillverkningsprocesser kan vi garantera maximala kvaliteter nära kunden.



Pickup



Omskärpning

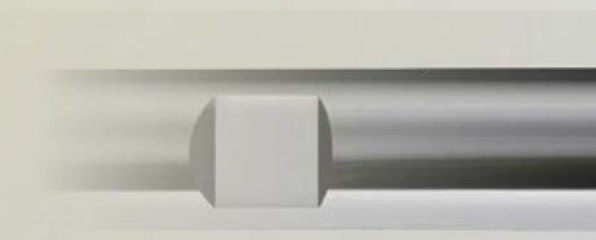


Ombelägning



Leverans

# Superline





## SL Borrverktyg

Innehållsförteckning

Program

Gühring Navigator

från 8

från 15

från 76



## SL Gångverktyg

Innehållsförteckning

Program

Gühring Navigator

från 10

från 81

från 98



## SL Fräsverktyg

Innehållsförteckning

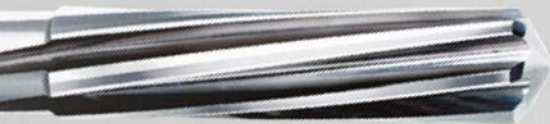
Program

Gühring Navigator

från 12

från 103

från 128



## SL Brotsch- & Försänkingsverktyg

Innehållsförteckning

Program

Gühring Navigator

från 14

från 133

från 141



## SL Omskärpning & ombeläggning

från 145

## Artikelnummerförteckning

från 156



P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Borr djup	Skaft form	Typ	Standard	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5510	76	16
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5610	76	16
•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 VA	DIN 6537K	VHM	a	3,000 - 20,000	5526	76	19
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 VA	DIN 6537K	VHM	a	3,000 - 20,000	5528	76	19
		•					NEW 5xD	HA	RT 100 AI	DIN 6537L	VHM	○	3,000 - 20,000	5768	76	22
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5511	76	26
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5611	76	26
•	○	•	○	○	○		NEW 5xD	HB	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5650	76	26
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 VA	DIN 6537L	VHM	a	3,000 - 20,000	5580	76	30
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 VA	DIN 6537L	VHM	a	3,000 - 20,000	5581	76	30
•	○	•	○	○	○		7xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5512	76	33
•	○	•	○	○	○		7xD	HE	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5612	76	33
•	○	•	○	○	○		12xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5525	76	36
		•	•				10xD	HA	RT 150 GG	WN	VHM	○	3,000 - 16,000	5513	76	39
Ratioborr utan kylkanal																
•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5514	76	41
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5614	76	41
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5515	76	44
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5615	76	44
•	○	•	○	○	○		5xD	HB	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5651	76	44
3-skär Ratioborr																
		•	•				5xD	HA	FT 200	DIN 6537L	VHM	○	3,000 - 20,000	5518	76	47
Extra korta spiralborrar																
○	○	○	•	○			~3xD	Cyl	N	DIN 6539	VHM	○	2,000 - 12,000	5516	78	49
•	•	•	•				~3xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 1897	HSCO	○	1,000 - 14,000	5524	78	51



P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Borr djup	Skafth form	Typ	Standard	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
Extra korta spiralborrar																
•	•	•	•				~3xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 1897	HSCO	S	1,000 - 14,000	5520	78	51
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GT500 DZ	DIN 1897	HSS-E-PM	S	1,000 - 14,000	5521	78	54
Korta spiralborrar																
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	N	WN	VHM	○	2,000 - 12,000	5517	78	57
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 338	HSCO	○	1,000 - 14,000	5523	78	59
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 338	HSCO	S	1,000 - 14,000	5519	78	59
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GT500 DZ	DIN 338	HSS-E-PM	S	1,000 - 14,000	5522	78	62
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	N	DIN 338	HSS	S	1,000 - 16,000	9651	78	65
Långa spiralborrar																
•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 340	HSCO	○	1,000 - 14,000	5536	78	69
•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 340	HSCO	S	1,000 - 14,000	5537	78	69
HM Mikroborrar utan invändig kylkanal																
•	•	•	•	•	•			Cyl	N	WN	VHM	A	0,100 - 3,000	5652	76	72
142° NC-centrerborrar																
•	•	•	•	•	•			HB	N	WN	VHM	○	4,000 - 20,000	5649		73
Set med korta borrar																
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 338	HSCO	○		12		74
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	N	DIN 338	HSS	S		234		75

P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Standard	Typ	Form	Ø Tolerans	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
---	---	---	---	---	---	---------------------	----------	-----	------	------------	-----------------	-----	-------	-------------	---------------	------

## Gängtappar för metrisk grovgänga

≤ 800							DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5554	98	82
≤ 800							DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5592	98	82
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5552	98	83
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5591	98	83
	•						DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5553	98	84
	•						DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5596	98	84
≤ 1000	○	○					DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5555	98	85
≤ 1000	○	○					DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5594	98	85
			•				DIN 371/376	AI R45	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5551	98	86
			•	≥ 7			DIN 371/376	H	C	6HX	VHM	○	M4 - M20	5593	98	87
≤ 800							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5560	98	88
≤ 800							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5590	98	88
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5558	98	89
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5587	98	89
≤ 1000	•						DIN 371/376	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5588	98	90
≤ 1000	•						DIN 371/376	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5597	98	90
≤ 1000	•						DIN 371	VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	○	M3 - M10	5559	98	91
≤ 1000	○						DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5561	98	92
≤ 1000	○						DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5586	98	92
			•				DIN 371/376	AI	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5557	98	93
			•				DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M20	5550	98	94
			•				DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	Ⓢ	M3 - M20	5595	98	94

## Rullgängtappar för metrisk grovgänga

•	•	○	•				-DIN 371	N	C	6HX	HSS-E	Ⓢ	M3 - M10	5598	98	95
---	---	---	---	--	--	--	----------	---	---	-----	-------	---	----------	------	----	----

P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Standard	Typ	Form	Ø Tolerans	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
---	---	---	---	---	---	---------------------	----------	-----	------	------------	-----------------	-----	-------	-------------	---------------	------

### Rullgängtappar för metrisk grovgänga

•	•	○	•	•	•		-DIN 376	N	C	6HX	HSS-E	S	M12 - M16	5599	98	96
---	---	---	---	---	---	--	----------	---	---	-----	-------	---	-----------	------	----	----

### Gängfräs utan fas för ISO metrisk gänga

•	○	•	•	•	•	≤ 55		WN	TM SP		VHM	C	M6 - M20	5547	98	97
•	○	•	•	•	•	≤ 55		WN	TM SP		VHM	C	M6 - M20	5548	98	97

P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Z	Skaft form	Längd	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
Fräsar RF 100 U															
•	○	•	○				4		HB	VHM	F	6,000 - 20,000	5534	130	104
•	○	•	○				4		HA	VHM	F	4,000 - 25,000	5735	130	105
•	○	•	○	○			4		HB	VHM	F	4,000 - 25,000	5535	130	105
•	○	•	○				4		HA	VHM	F	10,000 - 25,000	5582	130	106
Fräsar RF 100 VA															
•	•	○	•				4		HA	VHM	a	3,000 - 25,000	5653	130	107
•	•	○	•				4		HB	VHM	a	3,000 - 25,000	5654	130	107
Fräsar Alu RF 100 A															
		•					3		HB	VHM	○	3,000 - 20,000	5655	130	108
Spårfräsar GH 100 U (3-skärig)															
•	•	•	•	○			3		HA	VHM	F	3,000 - 20,000	5505	128	109
•	•	•	•	○			3		HA	VHM	F	3,000 - 20,000	5506	128	110
•	•	•	•	○			3		HB	VHM	F	3,000 - 20,000	5546	128	110
Mini-spårfräsar (3-skärig)															
•	•	○	•	○			3		HA/ HB	VHM	F	1,000 - 10,000	5574	128	111
Fintandade skrubbfrensar GS 100 U															
•	•	•	○				4		HB	VHM	F	6,000 - 20,000	5504	130	112
Fintandade skrubbfrensar GS 100 H															
○	•	•	•	•			4		HB	VHM	Y	6,000 - 20,000	5583	130	113
Flerskäriga pinnfräsar GH 100 U															
•	•	•	•	•			6+		HA	VHM	F	3,000 - 25,000	5745	128	114
•	•	•	•	•			6+		HB	VHM	F	3,000 - 25,000	5545	128	114
•	•	•	•	•			6+		HA	VHM	F	6,000 - 20,000	5729	128	115
Spårfräsar (2-skärig)															
•	•	•	•				2		HA	VHM	F	2,000 - 20,000	5730	128	116
•	•	•	•				2		HB	VHM	F	2,000 - 20,000	5530	128	116

P	M	K	N	S	H	Verktysillustration	Z	Skaft form	Längd	Verktysmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
						Spårfräsar XL (2-skärig)									
•	•	•	•				2	HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5549	128	117
						Al Spårfräsar (2-skärig)									
							2	HB		VHM	○	3,000 - 20,000	5543	128	118
						Spårfräsar (3-skärig)									
•	•	•	•				3	HA		VHM	F	2,000 - 20,000	5507	128	119
•	•	•	•				3	HB		VHM	F	2,000 - 20,000	5531	128	119
						Mini-spårfräsar (3-skärig)									
•	•	○	○	•			3	HA/ HB		VHM	F	0,500 - 20,000	5573	128	120
						Pinnfräsar (4-skärig)									
•	•	•	•				4	HB		VHM	F	2,000 - 20,000	5532	130	121
						Pinnfräsar XL (4-skärig)									
•	•	•	•				4	HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5556	130	122
						Spårfräsar med radie (2-skärig)									
•	•	•	•	○			2	HB		VHM	F	0,500 - 20,000	5533	128	123
•	•	•	•	○			2	HA		VHM	F	0,500 - 20,000	5585	128	123
						Spårfräsar med radie (4-skärig)									
•	•	•	•	○			4	HB		VHM	F	3,000 - 20,000	5584	128	124
						Fasfräsar									
•	•	•	•	○			4	HA		VHM	A	4,000 - 12,000	5578	130	125
•	•	•	•	○			4	HB		VHM	A	4,000 - 12,000	5579	130	125
						Fräset RF 100 U									
•	○	•	○	○			4	HB		VHM	F		5635		126

P	M	K	N	S	H	Verktogsillustration	Standard	Form	Skärriktning	Verktogsmaterial	Yta	d1/mm	Artikel nr.	Skärdata sida	Sida
---	---	---	---	---	---	----------------------	----------	------	--------------	------------------	-----	-------	-------------	---------------	------

## NC - maskinbrotschar

•	○	•	•	•	•		NEW	WN	B	R	VHM	○	0,980 - 12,050	5527	141	134
---	---	---	---	---	---	--	-----	----	---	---	-----	---	----------------	------	-----	-----

## 90° Försänkare, spiral-skär

•	•	•	○	○			NEW	DIN 335	C	R	HSCO	Ⓐ	6,300 - 31,000	5500	142	136
•	•	•	○	○			NEW	DIN 335	C	R	HSCO	Ⓐ	6,300 - 31,000	5501	142	137
•	○	•	○	○			NEW	WN	C	R	HSS	Ⓐ	6,300 - 31,000	5503	142	138

## 90° Försänkar set, spiral skär

•	•	•	○	○			NEW	DIN 335	C	R	HSCO	Ⓐ		5538	142	139
•	•	•	○	○			NEW	DIN 335	C	R	HSCO	Ⓐ		5539	142	140

### Rekommendation för NC brotschar i solid hårdmetall

#### För genomgående hål eller botten hål

Brotschar med raka skär används normalt vid bottenhål eftersom, skärgeometrin transporterar spånorna emot matningsriktningen. Bottenhål kan bearbetas med detta verktyg om tillräckligt med utrymme för spånor finns.

#### Intermittent bearbetning

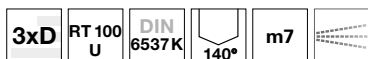
Spiralbrotsch är att föredra vid intermittent bearbetning på grund av skärgeometrin i jämförelse med brotsch med raka skär. Brotsch med spiral har mindre tendens att röra sig i sidled, mindre risk för sneda hål.

Artikel nr. 5527





Borrverktyg

**Ratioborr med kylkanal**


**P** • Urspetsning  $\geq \text{Ø } 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

**M** ○

**K** •

**N** ○

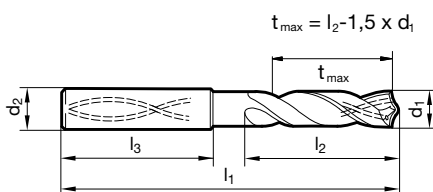
**S** ○

**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål  
 • Stål (legerade/olegerade) upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material  
 • Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Artikel nr:	<b>5510</b>	<b>5610</b>
Rabattgrupp	<b>155</b>	<b>155</b>
Skärriktning		

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	237	244
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	237	244
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	237	244
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	237	244
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	221	266
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	256	266
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	256	266



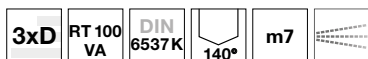


						Artikel nr:	5510	5610
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	256	266	
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	352	365	
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	352	365	
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	391	404	
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	

						Artikel nr:	5510	5610
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	557	577	
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
12,400		14,00	107,00	60,00	45,00	826		
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	826		
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
13,800		14,00	107,00	60,00	45,00	826		
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	782	807	
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
14,300		16,00	115,00	65,00	48,00	1004		
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
14,800		16,00	115,00	65,00	48,00	1004		
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	948	987	
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	1525	1589	
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	1525	1589	
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	1525	1589	
17,700		18,00	123,00	73,00	48,00	1610		
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	1525	1589	
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	1666	1730	
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	1666	1730	
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	1666	1730	
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	1666	1730	



**Ratioborr med kylkanal**



Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

**a**

**a**

Skafth form

HA

HE

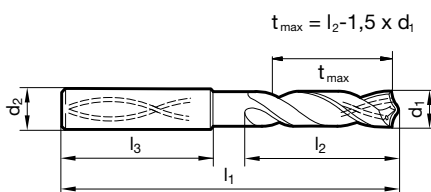
**P** Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

- M** •
- K**
- N** Rostfria, syra-/ värmebeständiga stål • Titan och titan-legeringar
- S** •
- H**

• Inconel, Hastelloy, Monel

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



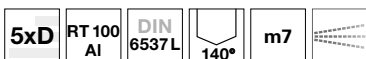
Artikel nr:	<b>5526</b>	<b>5528</b>
Rabattgrupp	<b>155</b>	<b>155</b>
Skärriktning		

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	260	266
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	260	266
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	260	266
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	260	266
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	281	290
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	281	290

						Artikel nr:	5526	5528
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	281	290	
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	385	397	
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	385	397	
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	428	440	
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	



						Artikel nr:	5526	5528
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	611	629	
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	855	886	
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	1038	1081	
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	1673	1747	
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	1673	1747	
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	1673	1747	
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	1673	1747	
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	1832	1893	
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	1832	1893	
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	1832	1893	
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	1832	1893	

**Ratioborr med kylkanal**


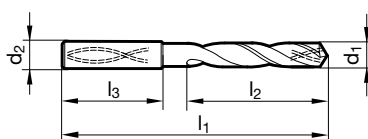
**P** Konmantel slipad • huvudskäregegen något konkav • Optimal skärgeometri • Skarp skärege



**N** • Aluminium och Al-legeringar • Al material med hög kiselhalt

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Verktymsmaterial	<b>Solid hårdmetall</b>
Yta	○
Skafth form	HA


 Artikel nr: **5768**

 Rabattgrupp **155**

Skärriktning

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>303</b>
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>303</b>
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>303</b>
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	<b>303</b>
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>326</b>
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>326</b>



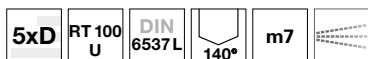
Artikel nr: 5768						SEK/st
Rabattgrupp 155						
Skärriktning (R)						
d1		d2 h6	l1	l2	l3	
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	326
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	326
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	326
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	326
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	326
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	326
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	364
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	364
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	364
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	364
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	414
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	414
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	414
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	414
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	601
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	601

						Artikel nr:	5768
						Rabattgrupp	155
						Skärriktning	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	601	
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	601	
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,600		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,100		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,100	33/64	14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,300		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,400		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	806	
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,300		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
15,800		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1004	
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
16,900		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
17,700		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1600	
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1744	



Artikel nr: **5768**Rabattgrupp **155**Skärriktning **(R)**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
18,900		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>
19,050	3/4	20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>
19,300		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1744</b>

**Ratioborr med kylkanal**


**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

**M** ○

**K** •

**N** ○ Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål

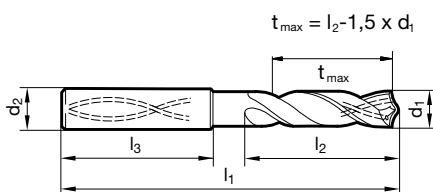
**S** ○ Stål (legerade/olegerade) upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material

**H** ○ Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

**H** ○

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Verktymsmaterial	Solid hårdmetall		
Yta	F	F	F
Skafth form	HA	HE	HB


 Artikel nr: **5511**    **5611**    **5650**




 Rabattgrupp **155**    **155**    **155**

Skärriktning

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	308 314 300
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	308 314 300
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	308 314 300
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	308 314 300
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	327 346 330
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	327 346 330

						Artikel nr:	5511	5611	5650
						Rabattgrupp	155	155	155
						Skärriktning	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	327	346	330	
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	365	378	361	
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	417	436	416	
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	

						Artikel nr:	5511	5611	5650
						Rabattgrupp	155	155	155
						Skärriktning	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	609	628	599	
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	862	897		
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
12,600		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
13,300		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
13,400		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	862			
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	814	846	806	
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	1069	1111		
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	1069			
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	1069			
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	1069			
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	1069			
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
15,800		16,00	133,00	83,00	48,00	1069			
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1012	1051	1002	
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1615	1679	1600	
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	1710			
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1615	1679	1600	
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1615	1679	1600	
17,700		18,00	143,00	93,00	48,00	1710			
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1615	1679	1600	
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1756	1820	1734	
18,900		20,00	153,00	101,00	50,00	1852			
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1756	1820	1734	
19,050	3/4	20,00	153,00	101,00	50,00	1756	1820	1734	

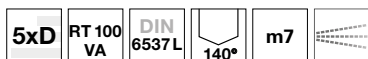
						Artikel nr:	5511	5611	5650
						Rabattgrupp	155	155	155
						Skärriktning			
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1756	1820	1734	
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1756	1820	1734	

# GM 300

Chuckar och spännanordningar  
för varje applikation

Översikt och guide hittas på sida 150.



**Ratioborr med kylkanal**


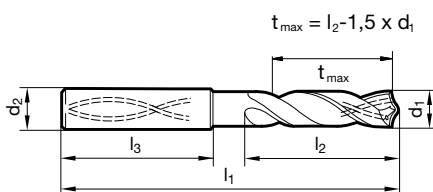
**P** Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri



**N** Rostfria, syra-/ värmebeständiga stål • Titan och titan-legeringar  
**S** • Inconel, Hastelloy, Monel

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Verktymsmaterial	Solid hårdmetall	
Yta	<b>a</b>	<b>a</b>
Skafth form	HA	HE

Artikel nr:	<b>5580</b>	<b>5581</b>
Rabattgrupp	<b>155</b>	<b>155</b>
Skärriktning		

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	<b>336</b>	<b>342</b>
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	<b>361</b>	<b>379</b>



						Artikel nr:	5580	5581
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	361	379	
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	403	416	
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	458	477	
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	

						Artikel nr:	5580	5581
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	666	690	
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	892	929	
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	1112	1154	
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1771	1844	
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1771	1844	
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	1771	1844	
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	1771	1844	
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1930	1991	
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1930	1991	
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1930	1991	
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1930	1991	





**Ratioborr med kylkanal**

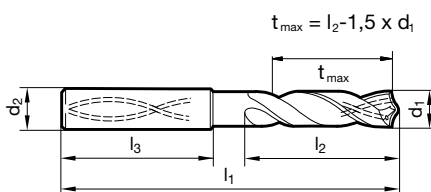


Verktysmaterial	Solid hårdmetall	
Yta	<b>F</b>	<b>F</b>
Skafth form	HA	HE

- P** • Urspetsning ≥ Ø 3,000 • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri
- M** ○
- K** •
- N** ○ Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål
- S** ○ Stål (legerade/olegerade) upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material
- H** ○ • Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



						Artikel nr:	5512	5612
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,100		6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,170	1/8	6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,200		6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,250		6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,300		6,00	70,00	30,00	36,00	570	653	
3,400		6,00	75,00	35,50	36,00	570	653	
3,500		6,00	75,00	35,50	36,00	570	653	
3,570	9/64	6,00	75,00	35,50	36,00	570	653	
3,600		6,00	75,00	35,50	36,00	570	653	
3,700		6,00	75,00	35,50	36,00	570	653	
3,800		6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
3,900		6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
3,970	5/32	6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
4,000		6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
4,100		6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
4,200		6,00	75,00	37,50	36,00	570	653	
4,300		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,370	11/64	6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,400		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,500		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,600		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,650		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,700		6,00	85,00	45,00	36,00	570	653	
4,760	3/16	6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
4,800		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
4,900		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,000		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,100		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,160	13/64	6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,200		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,300		6,00	90,00	50,00	36,00	570	653	
5,400		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
5,500		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
5,600		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
5,700		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	

SL Borrverktyg

						Artikel nr:	5512	5612
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,800		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
5,900		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
6,000		6,00	97,00	57,00	36,00	570	653	
6,100		8,00	106,00	66,00	36,00	661		
6,200		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,300		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,350	1/4	8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,500		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,600		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,700		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,800		8,00	106,00	66,00	36,00	662	757	
6,900		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,000		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,100		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,200		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,300		8,00	116,00	76,00	36,00	661		
7,400		8,00	116,00	76,00	36,00	661		
7,500		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,600		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,700		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
7,800		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
8,000		8,00	116,00	76,00	36,00	662	757	
8,100		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,200		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,400		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,500		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,600		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,700		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
8,800		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
9,000		10,00	131,00	87,00	40,00	798	916	
9,100		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,200		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,300		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,400		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,500		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,520	3/8	10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,700		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,800		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
9,900		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
10,000		10,00	139,00	95,00	40,00	798	916	
10,200		12,00	155,00	106,00	45,00	1053	1209	
10,500		12,00	155,00	106,00	45,00	1053	1209	
10,700		12,00	155,00	106,00	45,00	1053		
10,800		12,00	155,00	106,00	45,00	1053	1209	
11,000		12,00	155,00	106,00	45,00	1053	1209	
11,200		12,00	163,00	114,00	45,00	1053	1209	
11,500		12,00	163,00	114,00	45,00	1053	1209	
11,800		12,00	163,00	114,00	45,00	1053	1209	
12,000		12,00	163,00	114,00	45,00	1053	1209	
12,200		14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
12,500		14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
12,700	1/2	14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
13,000		14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
13,500		14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
14,000		14,00	182,00	133,00	45,00	1498	1710	
14,200		16,00	204,00	152,00	48,00	1867	2137	
14,500		16,00	204,00	152,00	48,00	1867	2137	
15,000		16,00	204,00	152,00	48,00	1867	2137	
15,500		16,00	204,00	152,00	48,00	1867	2137	
16,000		16,00	204,00	152,00	48,00	1867	2137	



						Artikel nr:	5512	5612
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
16,500		18,00	223,00	171,00	48,00	2334	2699	
17,000		18,00	223,00	171,00	48,00	2334	2699	
17,500		18,00	223,00	171,00	48,00	2334	2699	
18,000		18,00	223,00	171,00	48,00	2334	2699	
18,500		20,00	244,00	190,00	50,00	2768	3175	
19,000		20,00	244,00	190,00	50,00	2768	3175	
19,050	3/4	20,00	244,00	190,00	50,00	2768	3175	
19,500		20,00	244,00	190,00	50,00	2768	3175	
20,000		20,00	244,00	190,00	50,00	2768	3175	

**Ratioborr med kylkanal**


**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

**M** ○

**K** •

**N** ○

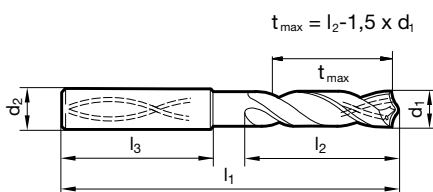
**S** ○

**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål  
• Legerade stål upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material • Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Verktymsmaterial	<b>Solid hårdmetall</b>
Yta	<b>F</b>
Skafth form	HA

 Artikel nr: **5525**

 Rabattgrupp: **155**

 Skärriktning: **R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,100		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,170	1/8	6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,200		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,250		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>907</b>
3,300		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,400		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,500		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,600		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,700		6,00	90,00	50,00	36,00	<b>861</b>
3,800		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
3,900		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,000		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,100		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,200		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,300		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,400		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,500		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,600		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,700		6,00	102,00	64,00	36,00	<b>861</b>
4,800		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
4,900		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,000		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,100		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,200		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,300		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,400		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,500		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,600		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,700		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,800		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
5,900		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
6,000		6,00	116,00	78,00	36,00	<b>861</b>
6,100		8,00	146,00	108,00	36,00	<b>1007</b>
6,200		8,00	146,00	108,00	36,00	<b>1007</b>
6,300		8,00	146,00	108,00	36,00	<b>1007</b>



Artikel nr: 5525						SEK/st
Rabattgrupp 155						
Skärriktning (R)						
d1		d2 h6	l1	l2	l3	
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,350	1/4	8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,400		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,500		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,600		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,700		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,800		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
6,900		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,000		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,100		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,200		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,300		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,400		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,500		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,600		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,700		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,800		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
7,900		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
8,000		8,00	146,00	108,00	36,00	1007
8,100		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,200		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,300		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,400		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,500		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,600		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,700		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,800		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
8,900		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,000		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,100		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,200		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,300		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,400		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,500		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,520	3/8	10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,600		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,700		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,800		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
9,900		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
10,000		10,00	162,00	120,00	40,00	1270
10,200		12,00	204,00	156,00	45,00	1685
10,500		12,00	204,00	156,00	45,00	1685
11,000		12,00	204,00	156,00	45,00	1685
11,500		12,00	204,00	156,00	45,00	1685
12,000		12,00	204,00	156,00	45,00	1685
12,500		14,00	230,00	182,00	45,00	2088
12,700	1/2	14,00	230,00	182,00	45,00	2088
13,000		14,00	230,00	182,00	45,00	2088
13,500		14,00	230,00	182,00	45,00	2088
14,000		14,00	230,00	182,00	45,00	2088
14,500		16,00	260,00	208,00	48,00	2955
15,000		16,00	260,00	208,00	48,00	2955
15,500		16,00	260,00	208,00	48,00	2955
16,000		16,00	260,00	208,00	48,00	2955
16,500		18,00	285,00	234,00	48,00	3297
17,000		18,00	285,00	234,00	48,00	3297
17,500		18,00	285,00	234,00	48,00	3297
18,000		18,00	285,00	234,00	48,00	3297
18,500		20,00	310,00	258,00	50,00	4701
19,000		20,00	310,00	258,00	50,00	4701
19,050	3/4	20,00	310,00	258,00	50,00	4701

Artikel nr: **5525**

 Rabattgrupp **155**

 Skärriktning **(R)**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
19,500		20,00	310,00	258,00	50,00	<b>4701</b>
20,000		20,00	310,00	258,00	50,00	<b>4701</b>



# GM 300

Chuckar och spännanordningar  
för varje applikation

Översikt och guide hittas på sida 150.

## Ratioborr med kylkanal



Verktymsmaterial

Solid hårdmetall

Yta



Skafth form

HA

**P** Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • Konmantel slipad • Nära diameter tolerans  
 • Mycket bra ytjämnhet i hålet • Observera kyltryck

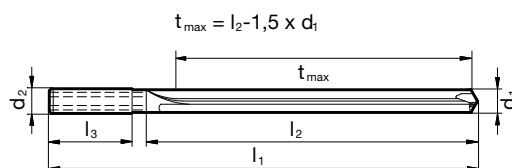
**M****K** •**N** •

Aluminium och Al-legeringar • Al material med hög kiselhalt • Grå gjutjärn, segjärn och tempergods

**S****H**

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 76



Artikel nr:

5513

Rabattgrupp

155

Skärriktning



d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	91,00	42,00	36,00	372
3,170	1/8	6,00	91,00	42,00	36,00	372
3,250		6,00	91,00	42,00	36,00	372
3,300		6,00	91,00	42,00	36,00	372
3,500		6,00	91,00	48,00	36,00	372
3,570	9/64	6,00	91,00	48,00	36,00	372
3,800		6,00	121,00	77,00	36,00	372
3,970	5/32	6,00	121,00	77,00	36,00	372
4,000		6,00	121,00	77,00	36,00	372
4,200		6,00	121,00	77,00	36,00	372
4,500		6,00	121,00	77,00	36,00	372
5,000		6,00	121,00	82,00	36,00	372
5,500		6,00	121,00	82,00	36,00	372
6,000		6,00	121,00	82,00	36,00	372
6,350	1/4	8,00	146,00	106,00	36,00	487
6,500		8,00	146,00	106,00	36,00	487
6,800		8,00	146,00	106,00	36,00	487
7,000		8,00	146,00	106,00	36,00	487
7,500		8,00	146,00	106,00	36,00	487
7,800		8,00	146,00	106,00	36,00	487
8,000		8,00	146,00	106,00	36,00	487
8,500		10,00	175,00	130,00	40,00	615
9,000		10,00	175,00	130,00	40,00	615
9,500		10,00	175,00	130,00	40,00	615
9,520	3/8	10,00	175,00	130,00	40,00	615
10,000		10,00	175,00	130,00	40,00	615
10,200		12,00	209,00	159,00	45,00	762
10,500		12,00	209,00	159,00	45,00	762
11,000		12,00	209,00	159,00	45,00	762
11,500		12,00	209,00	159,00	45,00	762
12,000		12,00	209,00	159,00	45,00	762
12,500		14,00	233,00	183,00	45,00	1019
12,700	1/2	14,00	233,00	183,00	45,00	1019
13,000		14,00	233,00	183,00	45,00	1019
13,500		14,00	233,00	183,00	45,00	1019
14,000		14,00	233,00	183,00	45,00	1019

Artikel nr: **5513**

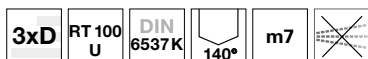
 Rabattgrupp **155**

Skärriktning

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
14,500		16,00	260,00	207,00	48,00	<b>1281</b>
15,000		16,00	260,00	207,00	48,00	<b>1281</b>
15,500		16,00	260,00	207,00	48,00	<b>1281</b>
16,000		16,00	260,00	207,00	48,00	<b>1281</b>



## Ratioborr utan kylkanal



**P** • Urspetsning  $\geq \text{Ø } 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

**M** ○

**K** •

**N** ○

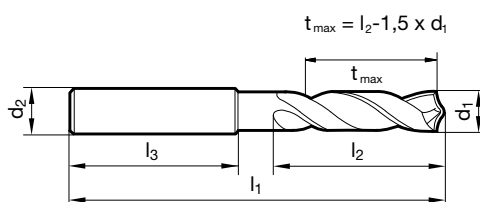
**S** ○

**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål  
• Stål (legerade/olegerade) upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material  
• Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 76



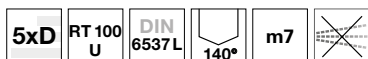
Artikel nr:	<b>5514</b>	<b>5614</b>
Rabattgrupp	<b>155</b>	<b>155</b>
Skärriktning		

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	180	186
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	180	186
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	180	186

						Artikel nr:	5514	5614
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	180	186	
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	180	186	
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	180	186	
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	198	208	
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	



						Artikel nr:	5514	5614
						Rabattgrupp	155	155
						Skärriktning		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	299	311	
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	420		
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
13,200		14,00	107,00	60,00	45,00	420		
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	397	415	
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	513	537	
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	879	940	
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	879	940	
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	879	940	
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	879	940	
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	965	1020	
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	965	1020	
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	965	1020	
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	965	1020	

**Ratioborr utan kylkanal**


**P** • Urspetsning  $\geq \text{Ø } 3,000$  • Fasettspets slipning • Huvudskäregg form rak • Optimal skärgeometri

**M** ○

**K** •

**N** ○

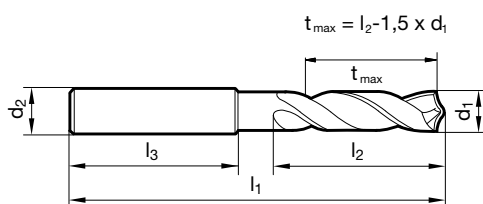
**S** ○

**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål  
 • Stål (legerade/olegerade) upp till 1200 N/mm<sup>2</sup> • Gjutet material  
 • Brons, mässing • Höglegerade AISi-legeringar

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76



Verktymsmaterial	Solid hårdmetall		
Yta	F	F	F
Skafth form	HA	HE	HB



Artikel nr:	<b>5515</b>	<b>5615</b>	<b>5651</b>
Rabattgrupp	<b>155</b>	<b>155</b>	<b>155</b>
Skärriktning	(R)	(R)	(R)

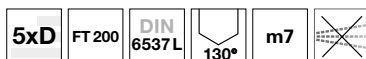
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	202 214 214
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	202 214 214
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	202 214 214



						Artikel nr:	5515	5615	5651
						Rabattgrupp	155	155	155
						Skärriktning	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	202	214	214	
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	208	220	220	
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	229	247	248	
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	

						Artikel nr:	5515	5615	5651
						Rabattgrupp	155	155	155
						Skärriktning	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	342	366	367	
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	452	482	483	
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	586	623	623	
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	934	995	996	
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	934	995	996	
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	934	995	996	
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	934	995	996	
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1013	1075	1075	
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1013	1075	1075	
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	1013	1075	1075	
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	1013	1075	1075	

## 3-skär Ratioborr

Verktymaterial **Solid hårdmetall**Yta 

Skafth form HA

**P** Urspetsning  $\geq \varnothing 3,000$  • spiro-point • bred spånkanal • Optimala centrumegenskaper • lämplig för intermittent bearbetning

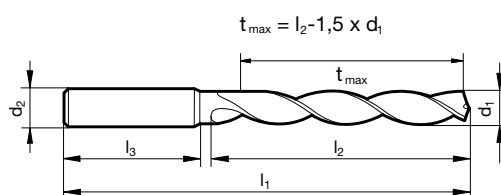
**M****K** •**N** •

Gjutjärn • Långspånande Al-legeringar • mässing, bronser

**S****H**

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 76

Artikel nr: **5518**Rabattgrupp **155**

Skärriktning

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	229
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	229
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	229
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	229
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	229
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	229
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	229
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	229
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	229
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	275
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	275
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	275
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	275
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	275
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	275
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	275
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	275
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	275
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	275
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	275
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	275
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	311
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	311
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	311
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	311
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	311

Artikel nr: **5518**

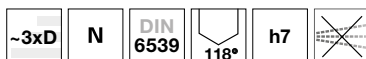
 Rabattgrupp **155**

 Skärriktning **(R)**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	<b>311</b>
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	<b>464</b>
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	<b>611</b>
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	<b>611</b>
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	<b>611</b>
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	<b>611</b>
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	<b>611</b>
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	<b>751</b>
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	<b>751</b>
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	<b>751</b>
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	<b>751</b>
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	<b>1117</b>
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	<b>1117</b>
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	<b>1117</b>
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	<b>1117</b>
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1514</b>
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1514</b>
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1514</b>
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	<b>1514</b>



## Extra korta spiralborrar



Verktymaterial

Solid hårdmetall

Yta



Skaft form

cyl.

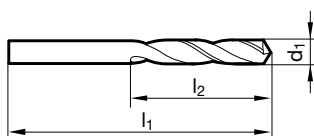
**P** ○ Urspetsning  $\geq \varnothing 2,100$  • Fasettspets slipning  
• Huvudskäregg form rak

**M** ○**K** ○**N** ●**S** ○**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål,  
seghärtningsstål • Grå gjutjärn • Brons, mässing • Aluminium  
och Al-legeringar • Magnesium och magnesium legeringar  
• Plaster och fiberförstärkta plaster

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 78



Artikel nr:

5516

Rabattgrupp

155

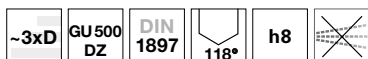
Skärriktning



d1		l1	l2	SEK/st
mm	inch	mm	mm	
2,000		38,000	12,000	24
2,100		38,000	12,000	24
2,200		40,000	13,000	24
2,300		40,000	13,000	24
2,380	3/32	43,000	14,000	24
2,400		43,000	14,000	24
2,500		43,000	14,000	24
2,600		43,000	14,000	24
2,700		46,000	16,000	35
2,780	7/64	46,000	16,000	35
2,800		46,000	16,000	35
2,900		46,000	16,000	35
3,000		46,000	16,000	35
3,100		49,000	18,000	35
3,170	1/8	49,000	18,000	35
3,200		49,000	18,000	35
3,300		49,000	18,000	35
3,400		52,000	20,000	37
3,500		52,000	20,000	37
3,570	9/64	52,000	20,000	40
3,600		52,000	20,000	40
3,700		52,000	20,000	40
3,800		55,000	22,000	43
3,900		55,000	22,000	43
3,970	5/32	55,000	22,000	43
4,000		55,000	22,000	43
4,100		55,000	22,000	48
4,200		55,000	22,000	48
4,300		58,000	24,000	48
4,370	11/64	58,000	24,000	48
4,400		58,000	24,000	48
4,500		58,000	24,000	48
4,600		58,000	24,000	48
4,700		58,000	24,000	50
4,760	3/16	62,000	26,000	50
4,800		62,000	26,000	50

				Artikel nr:	5516
				Rabattgrupp	155
				Skärriktning	
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
4,900		62,000	26,000	50	
5,000		62,000	26,000	50	
5,200		62,000	26,000	65	
5,500		66,000	28,000	65	
5,800		66,000	28,000	69	
6,000		66,000	28,000	69	
6,350	1/4	70,000	31,000	87	
6,500		70,000	31,000	87	
6,800		74,000	34,000	109	
7,000		74,000	34,000	105	
7,140	9/32	74,000	34,000	122	
7,500		74,000	34,000	122	
7,940	5/16	79,000	37,000	141	
8,000		79,000	37,000	141	
8,500		79,000	37,000	174	
8,730	11/32	84,000	40,000	189	
8,800		84,000	40,000	189	
9,000		84,000	40,000	183	
9,500		84,000	40,000	195	
10,000		89,000	43,000	211	
10,200		89,000	43,000	244	
10,500		89,000	43,000	244	
11,000		95,000	47,000	269	
11,110	7/16	95,000	47,000	305	
11,500		95,000	47,000	305	
11,910	15/32	102,000	51,000	305	
12,000		102,000	51,000	305	

## Extra korta spiralborrar



**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 1,000$  • fasettspets slipning • Co-legerade snabbstål • låg matningshastighet erfordras • lågt vridmoment erfordras • universell tillämpning

**M** •

**K** •

**N** • Legerade/olegerade stål upp till 800 N/mm<sup>2</sup> • Kalla/Varma stål • Lager metaller • Icke järnmetaller • Gjutet material

**S** • Rostfria stål • Plaster

**H**

Verktymsmaterial

HSCO

Yta



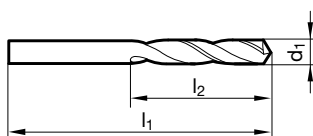
Skaft form

cyl.

cyl.

## GÜHRING NAVIGATOR

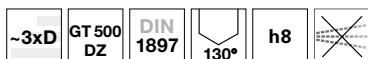
Skärdata sida 78



				Artikel nr:	5524	5520
				Rabattgrupp	159	159
				Skärriktning	(R)	(R)
d1		l1	l2	SEK/st		
mm	inch	mm	mm			
1,000		26,000	6,000	10	25	
1,100		28,000	7,000	10	25	
1,200		30,000	8,000	10	26	
1,300		30,000	8,000	10	27	
1,400		32,000	9,000	10	25	
1,500		32,000	9,000	10	24	
1,600		34,000	10,000	10	24	
1,700		34,000	10,000	10	25	
1,800		36,000	11,000	10	24	
1,900		36,000	11,000	10	24	
2,000		38,000	12,000	10	21	
2,100		38,000	12,000	10	25	
2,200		40,000	13,000	10	25	
2,300		40,000	13,000	10	21	
2,380	3/32	43,000	14,000	10	23	
2,400		43,000	14,000	10	25	
2,500		43,000	14,000	11	23	
2,600		43,000	14,000	11	26	
2,700		46,000	16,000	12	28	
2,780	7/64	46,000	16,000	12	27	
2,800		46,000	16,000	12	26	
2,900		46,000	16,000	12	27	
3,000		46,000	16,000	11	23	
3,100		49,000	18,000	12	25	
3,170	1/8	49,000	18,000	12	24	
3,200		49,000	18,000	12	24	
3,300		49,000	18,000	12	24	
3,400		52,000	20,000	13	27	
3,500		52,000	20,000	13	24	
3,570	9/64	52,000	20,000	13	26	
3,600		52,000	20,000	13	29	
3,700		52,000	20,000	13	27	
3,800		55,000	22,000	14	29	
3,900		55,000	22,000	14	33	
3,970	5/32	55,000	22,000	14	29	
4,000		55,000	22,000	14	26	

				Artikel nr:	5524	5520
				Rabattgrupp	159	159
				Skärriktning	(R)	(R)
d1		l1	l2	SEK/st		
mm	inch	mm	mm			
4,100		55,000	22,000	14	31	
4,200		55,000	22,000	14	26	
4,300		58,000	24,000	15	30	
4,370	11/64	58,000	24,000	15	32	
4,400		58,000	24,000	15	33	
4,500		58,000	24,000	14	30	
4,600		58,000	24,000	15	31	
4,700		58,000	24,000	15	33	
4,760	3/16	62,000	26,000	15	34	
4,800		62,000	26,000	15	35	
4,900		62,000	26,000	15	35	
5,000		62,000	26,000	15	29	
5,100		62,000	26,000	16	33	
5,160	13/64	62,000	26,000	16	34	
5,200		62,000	26,000	16	35	
5,300		62,000	26,000	16	36	
5,400		66,000	28,000	17	39	
5,500		66,000	28,000	16	33	
5,560	7/32	66,000	28,000	19	36	
5,600		66,000	28,000	19	39	
5,700		66,000	28,000	19	42	
5,800		66,000	28,000	19	40	
5,900		66,000	28,000	19	42	
5,950	15/64	66,000	28,000	19	39	
6,000		66,000	28,000	18	36	
6,100		70,000	31,000	20	42	
6,200		70,000	31,000	20	42	
6,300		70,000	31,000	20	44	
6,350	1/4	70,000	31,000	20	44	
6,400		70,000	31,000	20	44	
6,500		70,000	31,000	20	42	
6,600		70,000	31,000	22	46	
6,700		70,000	31,000	22	47	
6,800		74,000	34,000	25	51	
6,900		74,000	34,000	25	50	
7,000		74,000	34,000	25	47	
7,100		74,000	34,000	31	57	
7,140	9/32	74,000	34,000	31	57	
7,200		74,000	34,000	31	58	
7,300		74,000	34,000	31	58	
7,400		74,000	34,000	31	58	
7,500		74,000	34,000	27	49	
7,600		79,000	37,000	34	62	
7,700		79,000	37,000	34	63	
7,800		79,000	37,000	34	63	
7,900		79,000	37,000	34	62	
7,940	5/16	79,000	37,000	34	60	
8,000		79,000	37,000	28	58	
8,100		79,000	37,000	34	74	
8,200		79,000	37,000	34	77	
8,300		79,000	37,000	34	78	
8,400		79,000	37,000	34	78	
8,500		79,000	37,000	30	68	
8,600		84,000	40,000	41	85	
8,700		84,000	40,000	41	85	
8,730	11/32	84,000	40,000	41	76	
8,800		84,000	40,000	41	85	
8,900		84,000	40,000	44	88	
9,000		84,000	40,000	34	69	
9,100		84,000	40,000	44	88	

				Artikel nr:	5524	5520
				Rabattgrupp	159	159
				Skärriktning	Ⓜ	Ⓜ
d1		l1	l2	SEK/st		
mm	inch	mm	mm			
9,200		84,000	40,000	44	88	
9,300		84,000	40,000	44	78	
9,400		84,000	40,000	44	88	
9,500		84,000	40,000	38	76	
9,600		89,000	43,000	55	90	
9,700		89,000	43,000	55	90	
9,800		89,000	43,000	48	90	
9,900		89,000	43,000	55	90	
10,000		89,000	43,000	44	74	
10,100		89,000	43,000	56	95	
10,200		89,000	43,000	56	95	
10,300		89,000	43,000	56	95	
10,400		89,000	43,000	56	95	
10,500		89,000	43,000	56	90	
11,000		95,000	47,000	65	100	
11,110	7/16	95,000	47,000	74	107	
11,500		95,000	47,000	74	115	
12,000		102,000	51,000	78	113	
12,500		102,000	51,000	95	123	
13,000		102,000	51,000	113	123	
13,500		107,000	54,000	117	132	
14,000		107,000	54,000	122	164	

**Extra korta spiralborrar**

 Verktymaterial **HSS-E-PM**

 Yta **S**

Skaft form cyl.

**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 1,000$  • Konmantel slipad • PM-Co-legerad snabbstål • Särskild hög styvhet • Särskilt hög slitstyrka

**M** ○

**K** •

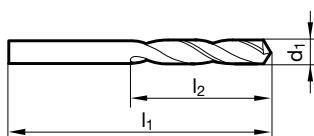
**N** ○ Höglegerade stål • Värmebehandlade och sätthärdade stål  
 • Gjutjärn, mässing, brons

**S** ○

**H** ○

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 78


 Artikel nr: **5521**

 Rabattgrupp **159**

Skärriktning

d1		l1	l2	SEK/st
mm	inch	mm	mm	
1,000		26,000	6,000	51
1,100		28,000	7,000	51
1,200		30,000	8,000	52
1,300		30,000	8,000	55
1,400		32,000	9,000	51
1,500		32,000	9,000	49
1,600		34,000	10,000	49
1,700		34,000	10,000	50
1,800		36,000	11,000	51
1,900		36,000	11,000	50
2,000		38,000	12,000	41
2,100		38,000	12,000	46
2,200		40,000	13,000	51
2,300		40,000	13,000	51
2,380	3/32	43,000	14,000	51
2,400		43,000	14,000	53
2,500		43,000	14,000	45
2,600		43,000	14,000	53
2,700		46,000	16,000	50
2,780	7/64	46,000	16,000	42
2,800		46,000	16,000	55
2,900		46,000	16,000	49
3,000		46,000	16,000	46
3,100		49,000	18,000	49
3,170	1/8	49,000	18,000	49
3,200		49,000	18,000	52
3,300		49,000	18,000	53
3,400		52,000	20,000	48
3,500		52,000	20,000	51
3,570	9/64	52,000	20,000	49
3,600		52,000	20,000	41
3,700		52,000	20,000	45
3,800		55,000	22,000	51
3,900		55,000	22,000	57
3,970	5/32	55,000	22,000	51
4,000		55,000	22,000	47



Artikel nr: 5521				SEK/st
Rabattgrupp 159				
Skärriktning				
d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	
4,100		55,000	22,000	54
4,200		55,000	22,000	49
4,300		58,000	24,000	54
4,370	11/64	58,000	24,000	56
4,400		58,000	24,000	57
4,500		58,000	24,000	48
4,600		58,000	24,000	61
4,700		58,000	24,000	57
4,760	3/16	62,000	26,000	57
4,800		62,000	26,000	62
4,900		62,000	26,000	63
5,000		62,000	26,000	53
5,100		62,000	26,000	54
5,160	13/64	62,000	26,000	56
5,200		62,000	26,000	64
5,300		62,000	26,000	61
5,400		66,000	28,000	66
5,500		66,000	28,000	56
5,560	7/32	66,000	28,000	68
5,600		66,000	28,000	67
5,700		66,000	28,000	71
5,800		66,000	28,000	73
5,900		66,000	28,000	71
5,950	15/64	66,000	28,000	68
6,000		66,000	28,000	59
6,100		70,000	31,000	70
6,200		70,000	31,000	70
6,300		70,000	31,000	74
6,350	1/4	70,000	31,000	74
6,400		70,000	31,000	74
6,500		70,000	31,000	62
6,600		70,000	31,000	78
6,700		70,000	31,000	80
6,800		74,000	34,000	73
6,900		74,000	34,000	84
7,000		74,000	34,000	94
7,100		74,000	34,000	104
7,140	9/32	74,000	34,000	100
7,200		74,000	34,000	103
7,300		74,000	34,000	103
7,400		74,000	34,000	104
7,500		74,000	34,000	99
7,600		79,000	37,000	109
7,700		79,000	37,000	111
7,800		79,000	37,000	94
7,900		79,000	37,000	109
7,940	5/16	79,000	37,000	119
8,000		79,000	37,000	103
8,100		79,000	37,000	131
8,200		79,000	37,000	134
8,300		79,000	37,000	137
8,400		79,000	37,000	137
8,500		79,000	37,000	116
8,730	11/32	84,000	40,000	125
8,800		84,000	40,000	159
9,000		84,000	40,000	125
9,300		84,000	40,000	191
9,500		84,000	40,000	150
9,800		89,000	43,000	166
10,000		89,000	43,000	144

				Artikel nr:	<b>5521</b>
				Rabattgrupp	<b>159</b>
				Skärriktning	<b>Ⓜ</b>
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
10,200		89,000	43,000	<b>216</b>	
10,500		89,000	43,000	<b>206</b>	
11,000		95,000	47,000	<b>206</b>	
11,110	7/16	95,000	47,000	<b>247</b>	
11,500		95,000	47,000	<b>219</b>	
12,000		102,000	51,000	<b>253</b>	
12,500		102,000	51,000	<b>275</b>	
13,000		102,000	51,000	<b>275</b>	
13,500		107,000	54,000	<b>291</b>	
14,000		107,000	54,000	<b>363</b>	

# GM 300

Chuckar och spännanordningar  
för varje applikation

Översikt och guide hittas på sida 150.





## Korta spiralborrar



Verktymsmaterial

Solid hårdmetall

Yta



Skaft form

cyl.

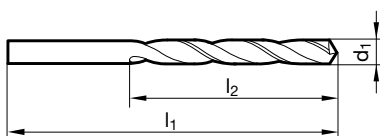
**P** ○ Urspetsning  $\geq \varnothing 2,100$  • Fasettspets slipning  
• Huvudskäregg form rak

**M** ○**K** ○**N** ●**S** ○**H** ○

Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål,  
seghärtningsstål • Grå gjutjärn • Brons, mässing • Aluminium  
och Al-legeringar • Magnesium och magnesium legeringar  
• Plaster och fiberförstärkta plaster

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 78



Artikel nr:

5517

Rabattgrupp

155

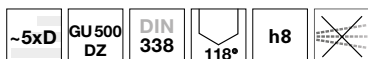
Skärriktning



d1		l1	l2	SEK/st
mm	inch	mm	mm	
2,000		49,000	24,000	29
2,100		49,000	24,000	33
2,200		53,000	27,000	37
2,300		53,000	27,000	37
2,380	3/32	57,000	30,000	37
2,400		57,000	30,000	37
2,500		57,000	30,000	37
2,600		57,000	30,000	50
2,700		61,000	33,000	50
2,780	7/64	61,000	33,000	50
2,800		61,000	33,000	50
2,900		61,000	33,000	50
3,000		61,000	33,000	48
3,100		65,000	36,000	48
3,170	1/8	65,000	36,000	48
3,200		65,000	36,000	48
3,300		65,000	36,000	48
3,400		70,000	39,000	54
3,500		70,000	39,000	50
3,570	9/64	70,000	39,000	58
3,600		70,000	39,000	58
3,700		70,000	39,000	58
3,800		75,000	43,000	58
3,900		75,000	43,000	58
3,970	5/32	75,000	43,000	58
4,000		75,000	43,000	58
4,100		75,000	43,000	62
4,200		75,000	43,000	62
4,300		80,000	47,000	80
4,370	11/64	80,000	47,000	80
4,400		80,000	47,000	80
4,500		80,000	47,000	73
4,600		80,000	47,000	84
4,700		80,000	47,000	84
4,760	3/16	86,000	52,000	84
4,800		86,000	52,000	84

				Artikel nr:	5517
				Rabattgrupp	155
				Skärriktning	
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
4,900		86,000	52,000	84	
5,000		86,000	52,000	80	
5,160	13/64	86,000	52,000	109	
5,500		93,000	57,000	109	
5,560	7/32	93,000	57,000	113	
5,950	15/64	93,000	57,000	113	
6,000		93,000	57,000	113	
6,350	1/4	101,000	63,000	141	
6,500		101,000	63,000	141	
6,800		109,000	69,000	168	
7,000		109,000	69,000	168	
7,140	9/32	109,000	69,000	189	
7,500		109,000	69,000	168	
7,940	5/16	117,000	75,000	214	
8,000		117,000	75,000	195	
8,500		117,000	75,000	229	
8,730	11/32	125,000	81,000	263	
9,000		125,000	81,000	238	
9,500		125,000	81,000	263	
10,000		133,000	87,000	293	
10,200		133,000	87,000	348	
10,500		133,000	87,000	342	
11,000		142,000	94,000	409	
11,110	7/16	142,000	94,000	433	
11,500		142,000	94,000	433	
11,910	15/32	151,000	101,000	433	
12,000		151,000	101,000	476	

## Korta spiralborrar



Verktöymaterial

HSCO

Yta



Skaft form

cyl.

cyl.

**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 1,000$  • fasettspets slipning • Co-legerade snabbstål • låg matningshastighet erfordras • lågt vridmoment erfordras • universell tillämpning

**M** •**K** •

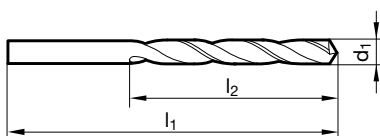
**N** • Legerade/olegerade stål upp till 800 N/mm<sup>2</sup> • Kalla/Varma stål • Lager metaller • Icke järnmetaller • Gjutet material

**S** • Rostfria stål • Plaster

**H**

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 78



Artikel nr:

5523

5519

Rabattgrupp

159

159

Skärriktning

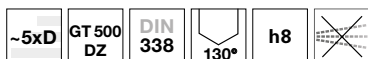


d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
1,000		34,000	12,000	11	21
1,100		36,000	14,000	11	23
1,200		38,000	16,000	11	23
1,300		38,000	16,000	11	23
1,400		40,000	18,000	11	24
1,500		40,000	18,000	11	22
1,600		43,000	20,000	11	22
1,700		43,000	20,000	11	24
1,800		46,000	22,000	11	24
1,900		46,000	22,000	11	24
2,000		49,000	24,000	12	23
2,100		49,000	24,000	12	24
2,200		53,000	27,000	12	25
2,300		53,000	27,000	12	24
2,380	3/32	57,000	30,000	12	24
2,400		57,000	30,000	12	23
2,500		57,000	30,000	12	23
2,600		57,000	30,000	12	24
2,700		61,000	33,000	13	26
2,780	7/64	61,000	33,000	13	26
2,800		61,000	33,000	13	25
2,900		61,000	33,000	13	26
3,000		61,000	33,000	12	25
3,100		65,000	36,000	13	27
3,170	1/8	65,000	36,000	13	26
3,200		65,000	36,000	13	26
3,300		65,000	36,000	14	27
3,400		70,000	39,000	14	29
3,500		70,000	39,000	14	29
3,570	9/64	70,000	39,000	14	29
3,600		70,000	39,000	14	30
3,700		70,000	39,000	14	30
3,800		75,000	43,000	16	31
3,900		75,000	43,000	16	32
3,970	5/32	75,000	43,000	16	31
4,000		75,000	43,000	15	31

				Artikel nr:	5523	5519
				Rabattgrupp	159	159
				Skärriktning	(R)	(R)
d1		l1	l2	SEK/st		
mm	inch	mm	mm			
4,100		75,000	43,000	16	31	
4,200		75,000	43,000	16	31	
4,300		80,000	47,000	16	34	
4,370	11/64	80,000	47,000	16	34	
4,400		80,000	47,000	16	34	
4,500		80,000	47,000	21	33	
4,600		80,000	47,000	16	35	
4,700		80,000	47,000	16	35	
4,760	3/16	86,000	52,000	17	35	
4,800		86,000	52,000	16	36	
4,900		86,000	52,000	17	36	
5,000		86,000	52,000	17	35	
5,100		86,000	52,000	17	36	
5,160	13/64	86,000	52,000	17	36	
5,200		86,000	52,000	17	36	
5,300		86,000	52,000	17	39	
5,400		93,000	57,000	19	43	
5,500		93,000	57,000	18	41	
5,560	7/32	93,000	57,000	21	42	
5,600		93,000	57,000	21	44	
5,700		93,000	57,000	21	44	
5,800		93,000	57,000	21	44	
5,900		93,000	57,000	21	44	
5,950	15/64	93,000	57,000	21	43	
6,000		93,000	57,000	20	42	
6,100		101,000	63,000	23	48	
6,200		101,000	63,000	23	47	
6,300		101,000	63,000	23	46	
6,350	1/4	101,000	63,000	23	47	
6,400		101,000	63,000	23	47	
6,500		101,000	63,000	23	51	
6,600		101,000	63,000	25	52	
6,700		101,000	63,000	25	53	
6,800		109,000	69,000	29	57	
6,900		109,000	69,000	29	57	
7,000		109,000	69,000	28	57	
7,100		109,000	69,000	34	63	
7,140	9/32	109,000	69,000	34	63	
7,200		109,000	69,000	34	63	
7,300		109,000	69,000	34	66	
7,400		109,000	69,000	34	66	
7,500		109,000	69,000	30	61	
7,600		117,000	75,000	38	73	
7,700		117,000	75,000	38	70	
7,800		117,000	75,000	38	71	
7,900		117,000	75,000	38	75	
7,940	5/16	117,000	75,000	38	71	
8,000		117,000	75,000	32	68	
8,100		117,000	75,000	38	74	
8,200		117,000	75,000	38	74	
8,300		117,000	75,000	38	74	
8,400		117,000	75,000	38	77	
8,500		117,000	75,000	33	70	
8,600		125,000	81,000	45	80	
8,700		125,000	81,000	45	79	
8,730	11/32	125,000	81,000	45	76	
8,800		125,000	81,000	45	82	
8,900		125,000	81,000	49		
9,000		125,000	81,000	38	77	
9,100		125,000	81,000	49	80	



				Artikel nr:	5523	5519
				Rabattgrupp	159	159
				Skärriktning	Ⓜ	Ⓜ
d1		l1	l2	SEK/st		
mm	inch	mm	mm			
9,200		125,000	81,000	49	83	
9,300		125,000	81,000	48	83	
9,400		125,000	81,000	49	82	
9,500		125,000	81,000	42	81	
9,600		133,000	87,000	62	87	
9,700		133,000	87,000	62	89	
9,800		133,000	87,000	54	94	
9,900		133,000	87,000	62	107	
10,000		133,000	87,000	48	91	
10,100		133,000	87,000	63	108	
10,200		133,000	87,000	63	106	
10,300		133,000	87,000	63	108	
10,400		133,000	87,000	63	108	
10,500		133,000	87,000	63	106	
11,000		142,000	94,000	73	109	
11,110	7/16	142,000	94,000	83	116	
11,500		142,000	94,000	83	122	
12,000		151,000	101,000	88	131	
12,500		151,000	101,000	105	134	
13,000		151,000	101,000	126	144	
13,500		160,000	108,000	143	169	
14,000		160,000	108,000	150	169	

**Korta spiralborrar**

 Verktymaterial **HSS-E-PM**

 Yta **S**

Skaft form cyl.

**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 1,000$  • Konmantel slipad • PM-Co-legerad snabbstål • Särskild hög styvhet • Särskilt hög slitstyrka

**M** ○

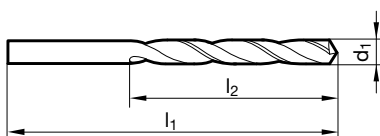
**K** •

**N** ○ Höglegerade stål • Värmebehandlade och sätthärdade stål  
**S** ○ Gjutjärn, mässing, brons

**H** ○

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 78


 Artikel nr: **5522**

 Rabattgrupp **159**

Skärriktning

d1		l1	l2	SEK/st
mm	inch	mm	mm	
1,000		34,000	12,000	56
1,100		36,000	14,000	56
1,200		38,000	16,000	57
1,300		38,000	16,000	61
1,400		40,000	18,000	56
1,500		40,000	18,000	54
1,600		43,000	20,000	54
1,700		43,000	20,000	55
1,800		46,000	22,000	54
1,900		46,000	22,000	55
2,000		49,000	24,000	46
2,100		49,000	24,000	51
2,200		53,000	27,000	56
2,300		53,000	27,000	56
2,380	3/32	57,000	30,000	56
2,400		57,000	30,000	57
2,500		57,000	30,000	50
2,600		57,000	30,000	61
2,700		61,000	33,000	57
2,780	7/64	61,000	33,000	49
2,800		61,000	33,000	63
2,900		61,000	33,000	56
3,000		61,000	33,000	53
3,100		65,000	36,000	56
3,170	1/8	65,000	36,000	56
3,200		65,000	36,000	61
3,300		65,000	36,000	61
3,400		70,000	39,000	55
3,500		70,000	39,000	57
3,570	9/64	70,000	39,000	56
3,600		70,000	39,000	48
3,700		70,000	39,000	52
3,800		75,000	43,000	57
3,900		75,000	43,000	67
3,970	5/32	75,000	43,000	58
4,000		75,000	43,000	54

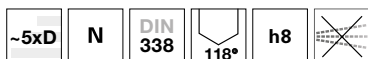


Artikel nr: 5522				SEK/st
Rabattgrupp 159				
Skärriktning				
d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	
4,100		75,000	43,000	63
4,200		75,000	43,000	56
4,300		80,000	47,000	62
4,370	11/64	80,000	47,000	64
4,400		80,000	47,000	67
4,500		80,000	47,000	55
4,600		80,000	47,000	70
4,700		80,000	47,000	67
4,760	3/16	86,000	52,000	67
4,800		86,000	52,000	70
4,900		86,000	52,000	73
5,000		86,000	52,000	61
5,100		86,000	52,000	66
5,160	13/64	86,000	52,000	67
5,200		86,000	52,000	76
5,300		86,000	52,000	73
5,400		93,000	57,000	79
5,500		93,000	57,000	68
5,560	7/32	93,000	57,000	81
5,600		93,000	57,000	80
5,700		93,000	57,000	86
5,800		93,000	57,000	88
5,900		93,000	57,000	86
5,950	15/64	93,000	57,000	82
6,000		93,000	57,000	71
6,100		101,000	63,000	84
6,200		101,000	63,000	84
6,300		101,000	63,000	89
6,350	1/4	101,000	63,000	89
6,400		101,000	63,000	89
6,500		101,000	63,000	74
6,600		101,000	63,000	93
6,700		101,000	63,000	96
6,800		109,000	69,000	95
6,900		109,000	69,000	102
7,000		109,000	69,000	113
7,100		109,000	69,000	124
7,140	9/32	109,000	69,000	120
7,200		109,000	69,000	123
7,300		109,000	69,000	123
7,400		109,000	69,000	124
7,500		109,000	69,000	119
7,600		117,000	75,000	131
7,700		117,000	75,000	134
7,800		117,000	75,000	112
7,900		117,000	75,000	131
7,940	5/16	117,000	75,000	141
8,000		117,000	75,000	123
8,100		117,000	75,000	166
8,200		117,000	75,000	172
8,300		117,000	75,000	172
8,400		117,000	75,000	172
8,500		117,000	75,000	144
8,730	11/32	125,000	81,000	156
8,800		125,000	81,000	200
9,000		125,000	81,000	159
9,300		125,000	81,000	238
9,500		125,000	81,000	191
9,800		133,000	87,000	203
10,000		133,000	87,000	184

				Artikel nr:	<b>5522</b>
				Rabattgrupp	<b>159</b>
				Skärriktning	<b>Ⓜ</b>
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
10,200		133,000	87,000	<b>278</b>	
10,500		133,000	87,000	<b>272</b>	
11,000		142,000	94,000	<b>272</b>	
11,110	7/16	142,000	94,000	<b>319</b>	
11,500		142,000	94,000	<b>284</b>	
12,000		151,000	101,000	<b>331</b>	
12,500		151,000	101,000	<b>356</b>	
13,000		151,000	101,000	<b>356</b>	
13,500		160,000	108,000	<b>381</b>	
14,000		160,000	108,000	<b>475</b>	



## Korta spiralborrar



Verktymaterial

**HSS**

Yta

**S**

Skaft form

cyl.



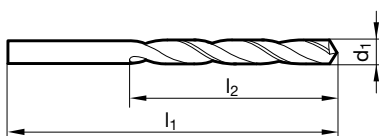
**P** • Urspetsning  $\geq \varnothing 1,000$  • Konmantel slipad • Top beläggning



**N** • Grå gjutjärn, segjärn och tempergods • sintrat pulverstål och grafit

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 78



Artikel nr:

**9651**

Rabattgrupp


**159**

Skärriktning



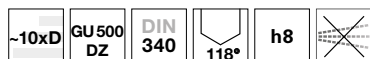
d1		l1	l2	SEK/st
mm	inch	mm	mm	
1,000		34,000	12,000	11
1,100		36,000	14,000	11
1,190	3/64	38,000	16,000	13
1,200		38,000	16,000	11
1,300		38,000	16,000	11
1,400		40,000	18,000	10
1,500		40,000	18,000	9
1,590	1/16	43,000	20,000	9
1,600		43,000	20,000	9
1,700		43,000	20,000	9
1,800		46,000	22,000	8
1,900		46,000	22,000	8
1,980	5/64	49,000	24,000	9
2,000		49,000	24,000	7
2,100		49,000	24,000	8
2,200		53,000	27,000	8
2,300		53,000	27,000	9
2,380	3/32	57,000	30,000	10
2,400		57,000	30,000	8
2,500		57,000	30,000	8
2,600		57,000	30,000	9
2,700		61,000	33,000	9
2,780	7/64	61,000	33,000	11
2,800		61,000	33,000	9
2,900		61,000	33,000	9
3,000		61,000	33,000	8
3,100		65,000	36,000	10
3,170	1/8	65,000	36,000	16
3,200		65,000	36,000	10
3,300		65,000	36,000	10
3,400		70,000	39,000	10
3,500		70,000	39,000	8
3,570	9/64	70,000	39,000	11
3,600		70,000	39,000	11
3,700		70,000	39,000	11
3,800		75,000	43,000	11

				Artikel nr:	9651
				Rabattgrupp	159
				Skärriktning	
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
3,900		75,000	43,000	12	
3,970	5/32	75,000	43,000	13	
4,000		75,000	43,000	8	
4,100		75,000	43,000	13	
4,200		75,000	43,000	11	
4,300		80,000	47,000	13	
4,370	11/64	80,000	47,000	15	
4,400		80,000	47,000	13	
4,500		80,000	47,000	11	
4,600		80,000	47,000	13	
4,700		80,000	47,000	13	
4,760	3/16	86,000	52,000	13	
4,800		86,000	52,000	13	
4,900		86,000	52,000	14	
5,000		86,000	52,000	11	
5,100		86,000	52,000	14	
5,160	13/64	86,000	52,000	14	
5,200		86,000	52,000	14	
5,300		86,000	52,000	14	
5,400		93,000	57,000	17	
5,500		93,000	57,000	15	
5,560	7/32	93,000	57,000	19	
5,600		93,000	57,000	17	
5,700		93,000	57,000	17	
5,800		93,000	57,000	17	
5,900		93,000	57,000	18	
5,950	15/64	93,000	57,000	19	
6,000		93,000	57,000	15	
6,100		101,000	63,000	20	
6,200		101,000	63,000	20	
6,300		101,000	63,000	20	
6,350	1/4	101,000	63,000	21	
6,400		101,000	63,000	21	
6,500		101,000	63,000	18	
6,600		101,000	63,000	21	
6,700		101,000	63,000	22	
6,750	17/64	109,000	69,000	24	
6,800		109,000	69,000	24	
6,900		109,000	69,000	26	
7,000		109,000	69,000	21	
7,100		109,000	69,000	27	
7,140	9/32	109,000	69,000	31	
7,200		109,000	69,000	28	
7,300		109,000	69,000	28	
7,400		109,000	69,000	30	
7,500		109,000	69,000	24	
7,540	19/64	117,000	75,000	28	
7,600		117,000	75,000	31	
7,700		117,000	75,000	31	
7,800		117,000	75,000	30	
7,900		117,000	75,000	32	
7,940	5/16	117,000	75,000	33	
8,000		117,000	75,000	23	
8,100		117,000	75,000	32	
8,200		117,000	75,000	33	
8,300		117,000	75,000	35	
8,330	21/64	117,000	75,000	35	
8,400		117,000	75,000	35	
8,500		117,000	75,000	29	
8,600		125,000	81,000	35	

				Artikel nr:	9651
				Rabattgrupp	159
				Skärriktning	
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
8,700		125,000	81,000	35	
8,730	11/32	125,000	81,000	43	
8,800		125,000	81,000	40	
8,900		125,000	81,000	37	
9,000		125,000	81,000	32	
9,100		125,000	81,000	42	
9,130	23/64	125,000	81,000	42	
9,200		125,000	81,000	38	
9,300		125,000	81,000	43	
9,400		125,000	81,000	39	
9,500		125,000	81,000	36	
9,520	3/8	133,000	87,000	43	
9,600		133,000	87,000	42	
9,700		133,000	87,000	43	
9,800		133,000	87,000	52	
9,900		133,000	87,000	45	
9,920	25/64	133,000	87,000	58	
10,000		133,000	87,000	41	
10,100		133,000	87,000	48	
10,200		133,000	87,000	48	
10,300		133,000	87,000	59	
10,320	13/32	133,000	87,000	53	
10,400		133,000	87,000	59	
10,500		133,000	87,000	49	
10,600		133,000	87,000	62	
10,700		142,000	94,000	79	
10,720	27/64	142,000	94,000	76	
10,800		142,000	94,000	71	
10,900		142,000	94,000	78	
11,000		142,000	94,000	57	
11,100		142,000	94,000	74	
11,110	7/16	142,000	94,000	78	
11,200		142,000	94,000	72	
11,300		142,000	94,000	79	
11,400		142,000	94,000	79	
11,500		142,000	94,000	72	
11,510	29/64	142,000	94,000	72	
11,600		142,000	94,000	79	
11,700		142,000	94,000	79	
11,800		142,000	94,000	79	
11,900		151,000	101,000	97	
11,910	15/32	151,000	101,000	79	
12,000		151,000	101,000	71	
12,100		151,000	101,000	95	
12,200		151,000	101,000	95	
12,300	31/64	151,000	101,000	88	
12,400		151,000	101,000	104	
12,500		151,000	101,000	84	
12,600		151,000	101,000	111	
12,700	1/2	151,000	101,000	102	
12,800		151,000	101,000	106	
12,900		151,000	101,000	126	
13,000		151,000	101,000	91	
13,100	33/64	151,000	101,000	109	
13,200		151,000	101,000	124	
13,250		160,000	108,000	150	
13,300		160,000	108,000	162	
13,400		160,000	108,000	162	
13,490	17/32	160,000	108,000	111	
13,500		160,000	108,000	117	

				Artikel nr:	9651
				Rabattgrupp	159
				Skärriktning	
d1		l1	l2	SEK/st	
mm	inch	mm	mm		
13,600		160,000	108,000	162	
13,700		160,000	108,000	162	
13,750		160,000	108,000	171	
13,800		160,000	108,000	159	
13,890	35/64	160,000	108,000	132	
13,900		160,000	108,000	162	
14,000		160,000	108,000	132	
14,250		169,000	114,000	188	
14,290	9/16	169,000	114,000	153	
14,500		169,000	114,000	118	
14,680	37/64	169,000	114,000	188	
14,750		169,000	114,000	191	
15,000		169,000	114,000	135	
15,080	19/32	178,000	120,000	162	
15,250		178,000	120,000	247	
15,480	39/64	178,000	120,000	200	
15,500		178,000	120,000	141	
15,750		178,000	120,000	265	
16,000		178,000	120,000	153	

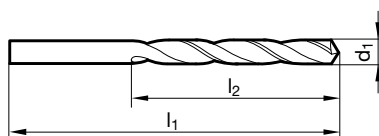
## Långa spiralborrar



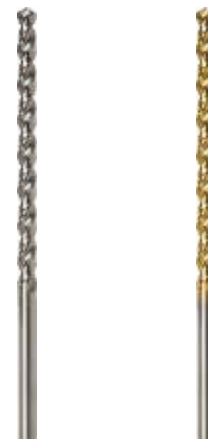
<b>P</b>	•	Urspetsning $\geq \varnothing 1,000$ • fasettspets slipning • Co-legerade snabbstål • låg matningshastighet erfordras • lågt vridmoment erfordras • ökad slitstyrka • universell tillämpning
<b>M</b>	•	
<b>K</b>	•	
<b>N</b>	•	Legerade/olegerade stål upp till 800 N/mm <sup>2</sup> • Kalla/Varma stål • Lagermetaller • Icke järnmetaller • Gjutet material • Rostfria stål • Plaster
<b>S</b>		
<b>H</b>		

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 78



Verktymsmaterial	HSCO	
Yta	○	Ⓢ
Skaft form	cyl.	cyl.



Artikel nr:	5536	5537
Rabattgrupp	159	159
Skärriktning	Ⓡ	Ⓡ

d1	l1	l2	SEK/st	
mm	mm	mm		
1,000	56,000	33,000	26	47
1,100	60,000	37,000	35	52
1,200	65,000	41,000	32	59
1,300	65,000	41,000	33	58
1,400	70,000	45,000	35	58
1,500	70,000	45,000	27	49
1,600	76,000	50,000	34	59
1,700	76,000	50,000	33	64
1,800	80,000	53,000	33	62
1,900	80,000	53,000	31	66
2,000	85,000	56,000	25	48
2,100	85,000	56,000	28	56
2,200	90,000	59,000	28	58
2,300	90,000	59,000	28	56
2,400	95,000	62,000	29	52
2,500	95,000	62,000	26	49
2,600	95,000	62,000	30	58
2,700	100,000	66,000	31	61
2,800	100,000	66,000	33	58
2,900	100,000	66,000	30	61
3,000	100,000	66,000	27	54
3,100	106,000	69,000	32	64
3,200	106,000	69,000	31	60
3,300	106,000	69,000	33	63
3,400	112,000	73,000	32	66
3,500	112,000	73,000	33	64
3,600	112,000	73,000	34	66
3,700	112,000	73,000	34	65
3,800	119,000	78,000	33	63
3,900	119,000	78,000	32	69
4,000	119,000	78,000	34	68
4,100	119,000	78,000	32	69
4,200	119,000	78,000	31	66
4,300	126,000	82,000	33	74
4,400	126,000	82,000	36	66
4,500	126,000	82,000	41	69

			Artikel nr:	5536	5537
			Rabattgrupp	159	159
			Skärriktning	(R)	(R)
d1	l1	l2	SEK/st		
mm	mm	mm			
4,600	126,000	82,000	31	67	
4,700	126,000	82,000	35	78	
4,800	132,000	87,000	32	77	
4,900	132,000	87,000	36	77	
5,000	132,000	87,000	34	78	
5,100	132,000	87,000	38	86	
5,200	132,000	87,000	38	84	
5,300	132,000	87,000	44	93	
5,400	139,000	91,000	48	87	
5,500	139,000	91,000	31	81	
5,600	139,000	91,000	51	105	
5,700	139,000	91,000	52	116	
5,800	139,000	91,000	48	102	
5,900	139,000	91,000	55	114	
6,000	139,000	91,000	42	98	
6,100	148,000	97,000	58	115	
6,200	148,000	97,000	58	103	
6,300	148,000	97,000	55	115	
6,400	148,000	97,000	58	105	
6,500	148,000	97,000	43	101	
6,600	148,000	97,000	64	116	
6,700	148,000	97,000	64	120	
6,800	156,000	102,000	63	128	
6,900	156,000	102,000	71	132	
7,000	156,000	102,000	58	120	
7,100	156,000	102,000	73	116	
7,200	156,000	102,000	77	133	
7,300	156,000	102,000	80	140	
7,400	156,000	102,000	81	144	
7,500	156,000	102,000	84	147	
7,600	165,000	109,000	67	156	
7,700	165,000	109,000	74	148	
7,800	165,000	109,000	81	164	
7,900	165,000	109,000	83	156	
8,000	165,000	109,000	59	134	
8,100	165,000	109,000	86	148	
8,200	165,000	109,000	84	160	
8,300	165,000	109,000	84	172	
8,400	165,000	109,000	95	183	
8,500	165,000	109,000	73	156	
8,600	175,000	115,000	93	155	
8,700	175,000	115,000	113	156	
8,800	175,000	115,000	103	160	
8,900	175,000	115,000	125	164	
9,000	175,000	115,000	70	164	
9,100	175,000	115,000	112	164	
9,200	175,000	115,000	119	164	
9,300	175,000	115,000	99	164	
9,400	175,000	115,000	102	164	
9,500	175,000	115,000	91	164	
9,600	184,000	121,000	141	176	
9,700	184,000	121,000	180	183	
9,800	184,000	121,000	125	195	
9,900	184,000	121,000	164	215	
10,000	184,000	121,000	118	230	
10,100	184,000	121,000	125	250	
10,200	184,000	121,000	130	269	
10,300	184,000	121,000	134	293	
10,400	184,000	121,000	140	293	
10,500	184,000	121,000	147	297	



			Artikel nr:	5536	5537
			Rabattgrupp	159	159
			Skärriktning	Ⓜ	Ⓜ
d1	l1	l2	SEK/st		
mm	mm	mm			
11,000	195,000	128,000	176	348	
11,500	195,000	128,000	180	352	
12,000	205,000	134,000	164	355	
12,500	205,000	134,000	195	391	
13,000	205,000	134,000	215	430	
13,500	214,000	140,000	230	438	
14,000	214,000	140,000	246	453	

**HM Mikroborrar utan invändig kylkanal**

 Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**

 Yta **A**

Skaft form cyl.


**P** • Fasettspets slipning

**M** ○

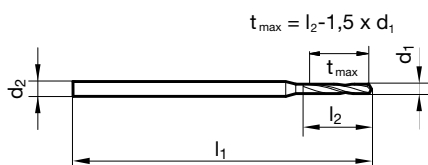
**K** •

**N** ○ Konstruktionsstål, sätthärtningsstål • Automatstål, seghärtningsstål • Legerade stål upp till 1200 N/mm<sup>2</sup>
**S** ○ • Gjutet material

**H** ○

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 76


 Artikel nr: **5652**

 Rabattgrupp **155**

Skärriktning

d1	d2 h6	l1	l2	SEK/st
mm	mm	mm	mm	
0,100	3,000	38,000	1,200	96
0,200	3,000	38,000	2,500	102
0,300	3,000	38,000	5,000	112
0,400	3,000	38,000	7,000	126
0,500	3,000	38,000	7,000	123
0,600	3,000	38,000	7,000	112
0,700	3,000	38,000	8,000	104
0,800	3,000	38,000	10,000	107
0,900	3,000	38,000	10,000	120
1,000	3,000	38,000	10,000	109
1,100	3,000	38,000	10,000	109
1,200	3,000	38,000	10,000	120
1,300	3,000	38,000	10,000	120
1,400	3,000	38,000	10,000	120
1,500	3,000	38,000	10,000	120
1,600	3,000	38,000	12,000	123
1,700	3,000	38,000	12,000	123
1,800	3,000	38,000	12,000	109
1,900	3,000	38,000	12,000	123
2,000	3,000	38,000	12,000	120
2,100	3,000	38,000	12,000	109
2,200	3,000	38,000	12,000	112
2,400	3,000	38,000	12,000	107
2,500	3,000	38,000	12,000	109
2,600	3,000	38,000	12,000	120
2,800	3,000	38,000	12,000	132
3,000	3,000	38,000	12,000	109

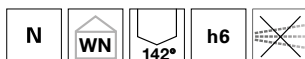
**Solida Hårdmetalls mikroborr - med invändig kylning**

från Ø 1.4 mm för borrhjup upp till 5xD, 8xD, 15xD kan hittas i vårt ExclusiveLine program

**EXCLUSIVE LINE®**




## 142° NC-centrerborrar



**P**  fasettspets slipning • endast lämplig för observation •  $\geq \varnothing$   
6.0 mm med skafttyp form HB

**M**

**K**

**N**  universell tillämpning

**S**

**H**

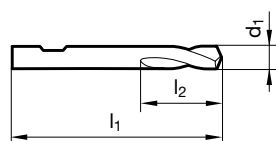
Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**

Yta

Skaft form HB



## GÜHRING NAVIGATOR



Artikel nr: **5649**

Rabattgrupp **155**

Skärriktning

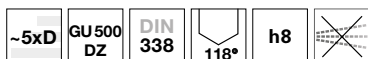
d1		l1		l2		SEK/st
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
4,000		55,000		12,000		<b>109</b>
6,000		66,000		16,000		<b>159</b>
8,000		79,000		21,000		<b>229</b>
10,000		89,000		25,000		<b>330</b>
12,000		102,000		30,000		<b>489</b>
16,000		115,000		37,500		<b>819</b>
20,000		131,000		45,000		<b>1417</b>



## NC-centrerborrar

NC centrerborrar med 90° och 120° spetsvinkel i HSS, HSCO och solid hårdmetall med olika beläggningar kan hittas i vårt program



**Set med korta borrar**


P • Konmantel slipad • Borrar finns tillgängliga i set som består av de vanligaste storlekar. Box i plast finns att tillgå och en box är att rekommendera för ett enklare handhavande. Andra borkkombinationer finns tillgängliga efter förfrågan.

- M •
- K •
- N •
- S
- H

 Verktymsmaterial **HSC0**

Yta

Skaft form cyl.


 Artikel nr: **12**

 Rabattgrupp **159**

Skärriktning

d1	Ökade med	dessutom Ø	Antal/set	Kod nr:	SEK/st
mm	mm				
1,0-13,0	0,5		25	7,014	<b>1013</b>
1,0-10,5	0,5	3,3/4,2/6,8/10,2	24	7,018	<b>715</b>

## Set med korta borrar



**P** • Konmantel slipad • Top beläggning • Borrar finns tillgängliga i set som består av de vanligaste storlekar. Box i plast finns att tillgå och en box är att rekommendera för ett enklare handhavande. Andra borkombinationer finns tillgängliga efter förfrågan.

<b>M</b>	•
<b>K</b>	•
<b>N</b>	•
<b>S</b>	•
<b>H</b>	•

Verktymsmaterial **HSS**Yta **S**

Skaft form cyl.

Artikel nr: **234**Rabattgrupp **159**Skärriktning **(R)**

d1	Ökade med	dessutom Ø	Antal/set	Kod nr:	SEK/st
mm	mm				
1,0-13,0	0,5		25	6,014	<b>834</b>
1,0-10,0	0,5		19	6,013	<b>410</b>
1,0-5,9	0,1		50	6,015	<b>1117</b>
6,0-10,0	0,1		41	6,016	<b>2360</b>
1,0-10,5	0,5	3,3/4,2/6,8/10,2	24	6,018	<b>992</b>





≤3xD	≤3xD ≤5xD	≤3xD ≤5xD	≤3xD ≤5xD	≤5xD	≤7xD	≤10xD	≤12xD	
5652	5510 5511 5610 5611 5650	5514 5515 5614 5615 5651	5526 5580 5528 5581	5768	5518	5512 5612	5513	5525
VN	6537K 6537L	6537K 6537L	6537K 6537L	6537L	6537L	VN	VN	VN
Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM
K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K	K/P	K	K/P
N	RT100U	RT100U	RT100VA	RT100Al	FT200G	RT100U	RT100GG	RT100
A	F	F	a	○	○	F	○	F
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
72	16 26	41 44	19 30	22	47	33	39	36



V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod
100	62	145	7 7	130	7 7					145	6			110	6		
100	62	120	6 6	110	6 6					120	5			110	5		
100	62	170	8 8	145	8 8					170	7			110	7		
90	61	145	8 8	110	7 7					145	7			100	7		
90	62	130	8 8	120	7 7					130	7			110	7		
90	62	125	7 7	110	7 7					125	6			110	6		
90	61	120	7 7	105	7 7					120	6			100	6		
90	61	120	7 7	105	7 7					120	6			110	6		
70	60	105	7 7	100	6 6					105	6			105	6		
100	61	145	8 8	130	8 8					145	7			110	7		
85	61	120	7 7	120	7 7					120	6			110	6		
70	60	85	5 5	85	5 5					85	4			85	4		
70	60	110	7 7	100	6 6					110	6			100	6		
60	60	105	5 5	90	5 5					105	4			80	4		
50	60	80	6 6	65	6 6					80	5			80	5		
60	60	65	5 5	55	5 5					65	4			65	4		
		60	4 5							60	4			50	4		
		60	3 3	45	3 3					60	2			50	2		
		55	3 2	40	1 1					55	2						
		35	2 2	20	1 1					35	1						
		60	5 5	40	2 2	80	5 5			60	4			60	4		
		55	2 5	15	1 1	60	2-3 2-3			55	2			55	2		
		45	5 5	35	2 2	80	5 5			45	4			45	4		
130	66	210	9 9	210	8 8			100	6	195	8	120	6	120	8		
130	66	160	9 9	155	8 8			80	6	160	8	100	6	120	8		
130	66	140	9 9	155	7 7			80	6	140	8	90	6	100	8		
120	65	130	8 8	125	7 7			70	6	130	7	80	6	90	7		
		40	3 3	35	3 3					40	2	40	2				
		35	4 4	25	4 4	30	4 4			35	3						
		45	4 4	15	1 1	45	4 4			40	3						
		40	3 3	15	1 1	40	3 3			40	2						
		310	9 9	260	9 9			350	9	180	7	310	8	410	8	150	8
		310	9 9	260	9 9			350	9	160	7	310	8	410	8	150	8
		260	9 9	220	8 9			320	8	150	7	260	8	380	8	150	8
		220	9 9	180	8 8			280	7	120	6	220	8	330	8	120	8
		280	8 8	260	8 8			320	7	180	6	280	7			150	7
		125	7 7	105	7 7			190	7			125	6			80	6
		325	8 8	270	8 8			160	6	180	6	325	7	280	7	120	7
		220	7 7	180	7 7			160	6			220	6			120	6
		125	7 7	105	6 6			160	6			125	6	110	6	40	6
		105	6 6	85	6 6			160	6			105	5	80	5		
		90	6 6	80	5 5			150	6			90	5				
		80	6 6	60	5 5			150	6			80	5			40	5
								100	3								
								100	3								
								100	2								

## GÜHRINGNAVIGATOR Borrar

### Allmän information:

Det är mycket viktigt ur säkerhetssynpunkt att aldrig använda djuphålsborr med ett varvtal som överstiger  $n = 6.000$  U/min utan pilothål!

Förborring av pilothål 7xd, 10xd och 12xd-Borr: För borrhjup över 7xd och mer krävs pilothål.

1.) Använd en kort stabil hm-borr. Hålets diameter bör vara 0,01 - 0,02mm större än diametern på SL-borret. Pilothålets djup skall vara > 1xD.

2.) Kan även använda SL-borret för att borra pilothålet, skärhastigheten och matningen skall då sänkas med 30-40% när pilothålet bearbetas (>1xD).

Kylmedelstrycket bör vara ca 40bar.

<b>Artikelnr</b>
<b>Norm/DIN</b>
<b>Skärmaterial</b>
<b>HM-sort</b>
<b>Typ</b>
<b>Yta</b>
<b>Program sida</b>

Verktyg som har matningskodnummer i **fet** stil (M-kod) bör helst väljas.

Borr-Ø mm	Matningskod								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (mm/rpm)								
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600	2,000

### Kylmedel:

- Luft
- Olja
- Emulsion

\* TiN-kopfsbeschichtet

Materialgrupp	Material exempel, ny beskrivning (gammal beskrivning inom parentes) Siffror i fet stil = material nr. enl. DIN EN	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet	Kylmedel
Allmänna konstruktionsstål	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		<input type="radio"/>
Automatstål	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		<input type="radio"/>
Olegerade seghärtningsstål	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		<input type="radio"/>
Legerade seghärtningsstål	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	≤1000 ≤1400		<input type="radio"/>
Olegerade sätthärtningsstål	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤850		<input type="radio"/>
Legerade sätthärtningsstål	<b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6 <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	≤1000 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Niturerstål	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Verktygsstål	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		<input type="radio"/>
Snabbstål	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Fjäderstål	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	<input checked="" type="radio"/>
Härdat stål	-		≤48 HRC ≤66 HRC	<input checked="" type="radio"/>
Rostfritt stål, svavlat	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		<input checked="" type="radio"/>
austenitisk	<b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤1500		<input checked="" type="radio"/>
martensitisk				<input checked="" type="radio"/>
Gjutjärn	<b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	<input type="radio"/>
Kulgrafit- och aducergods	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	<input type="radio"/>
Hårt gjutgods	-		≤350 HB	<input type="radio"/>
Nya gjutmaterial CGI	<b>EN-GJV250</b> (GGV25), <b>EN-GJV350</b> (GGV35) <b>EN-GJV400</b> (GGV40), <b>EN-GJV500</b> (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	<input type="radio"/>
Nya gjutmaterial ADI	<b>EN-GJS-800-8</b> (ADI800), <b>EN-GJS-1000-5</b> (ADI1000) <b>EN-GJS-1200-2</b> (ADI1200), <b>EN-GJS-1400-1</b> (ADI1400)	≤1000 ≤1400		<input type="radio"/>
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		<input checked="" type="radio"/>
Titan och titanlegeringar	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Aluminium och Al-legering	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		<input type="radio"/>
Al-blandlegeringar	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤650		<input type="radio"/>
Al-gjutlegeringar ≤ 10 % Si	<b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600 ≤600		<input type="radio"/>
> 10 % Si				<input type="radio"/>
Magnesiumlegering	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤400		<input type="radio"/>
Koppar, låglegerad	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤500		<input type="radio"/>
Mässing, kortspånande	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2	≤600		<input type="radio"/>
långspånande	<b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600		<input type="radio"/>
Brons, kortspånande	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		<input checked="" type="radio"/>
Brons, långspånande	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 ≤1000		<input checked="" type="radio"/>
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		<input type="radio"/>
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		<input type="radio"/>
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000		<input type="radio"/>
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000		<input type="radio"/>



≤3xD		
5524 5520	5521	5516
1897 1897	1897	6539
HSCO	HSS-E-PM	Sol. HM
- -	-	K10/K20
GU 500	GU 500	N
○ S	○ S	○
51	54	49

≤5xD			
5523 5519	9651	5522	5517
338 338	338	338	VN
HSCO	HSS	HSS-E-PM	Sol. HM
- -	-	-	K10/K20
GU 500	N	GT 500	N
○ S	○ S	○ S	○
59	65	62	57

≤10xD		
5536 5537	340 340	
HSCO	HSCO	
- -	- -	
GU 500	GU 500	
○ S	○ S	
69	69	



○ S				○			○ S				○			○ S							
V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	M kod		V <sub>c</sub> m/min	M kod		V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	M kod		V <sub>c</sub> m/min	M kod		V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	M kod					
35	45	6	6	40	6		80	4	35	45	6	6	32	6	80	4	29	32	5	5	
30	35	5	5	32	5		70	4	30	35	5	5	26	5	70	4	22	25	4	4	
40	50	6	6	45	6		80	5	40	50	6	6	36	6	80	5	32	35	5	5	
30	40	6	6	40	5		70	4	30	40	6	6	36	5	70	4	25	28	5	5	
32	44	6	6	42	6		80	4	32	44	6	6	31	5	80	4	25	28	5	5	
28	44	6	6	40	5		70	4	28	44	6	6	31	5	70	4	22	25	5	5	
20	40	5	5	28	4		60	4	20	40	5	5	28	4	60	4	13	15	4	4	
15	27	4	4	25	4		60	4	15	27	4	4	24	4	60	4	12	13	3	3	
13	22	3	3	20	3				13	22	3	3			20	3	11	12	2	2	
30	44	6	6	40	4		80	5	30	44	6	6	36	6	80	5	25	28	5	5	
16	22	4	4	22	4		60	4	16	22	4	4	22	4	60	4	12	14	3	3	
12	18	3	3	18	3				12	18	3	3	18	3			11	12	2	2	
15	22	4	4	20	4		50	4	15	22	4	4	16	4	50	4	12	13	3	3	
10	16	3	3	15	3				10	16	3	3	15	3			7	8	2	2	
15	20	4	4	21	4		50	3	15	20	4	4	20	4	50	3	12	13	3	9	
10	15	3	3	16	3				10	15	3	3	16	3			9	10	2	2	
10	13	3	3	15	3				10	13	3	3	15	3			9	10	2	2	
9		2		12	2		25	2	9		2		12	2			25				
							20	3							20	3					
							10								10						
14	20	4	4	15	4		25	2	14	20	4	4			15	4	12	13	3	3	
10	16	4	4	10	3		15	1	10	16	4	4			10	3	7	8	3	3	
12	18	4	4	12	3		25	2	12	18	4	4			12	3	11	12	3	3	
36	45	6	6	50	6		90	4	36	45	6	6	36	6	50	6	29	32	6	6	
30	40	6	6	40	6		80	4	30	40	6	6	36	6	40	6	23	26	6	6	
30	40	6	6	44	6		80	4	30	40	6	6	31	6	44	6	25	28	6	6	
22	30	6	6	32	6		70	4	22	30	6	6	24	6	70	4	18	20	6	6	
				8	3		10	3							8	3					
				5	2		15	2							5	2					
							15	1							15	1					
							15	1							15	1					
50	70	7	7				200	7	50	70	7	7			200	7	45	50	7	7	
50	70	7	7				200	7	50	70	7	7			200	7	45	50	7	7	
65	85	7	7				150	6	65	85	7	7			150	6	54	60	7	7	
60	70	6	6				120	6	60	70	6	6			120	6	45	50	6	6	
60	80	6	6				180	6	60	80	6	6	90	6	180	6	45	50	6	6	
70	80	5	5	80	5		80	5	70	80	5	5	70	5	80	5	60	70	5	5	
45	77	5	5				180	5	45	77	5	5	80	5	180	5	40	50	5	5	
30	44	5	5	60	5		180	5	30	44	5	5	50	5	180	5	25	28	5	5	
36	50	4	4	50	5		120	5	36	50	4	4	36	4	50	5	31	35	4	4	
30	40	4	4	45	4		120	5	30	40	4	4	33	4	45	4	22	25	4	4	
30	32	4	4	40	4		70	4	30	32	4	4	18	4	70	4	22	24	4	4	
25	28	4	4	32	4		50	3	25	28	4	4	18	4	50	3	18	20	4	4	
20	25	4	4	25	4		50	4	20	25	4	4	29	4	50	4	16	18	4	4	
15	27	4	4				40	3	15	27	4	4	36	5	40	3	11	12	4	4	
							80	3													







Gängverktyg

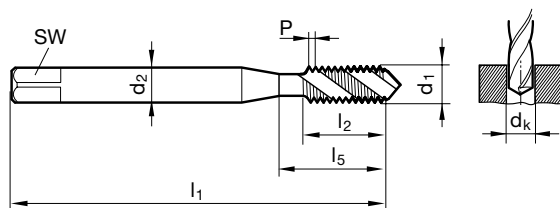
## Gångtappar för metrisk grovgänga


**P** ≤ 800

**GÜHRING NAVIGATOR**
**M** Skärdata sida 100


SL Gångverktyg

Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	N R40	N R40
Form	C	C
Invändig kylning		


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

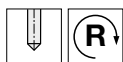
 Artikel nr: **5554**
**5592**

Rabattgrupp

**156**
**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	<b>87</b>	<b>99</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	<b>87</b>	<b>109</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	<b>87</b>	<b>115</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	<b>87</b>	<b>138</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	<b>104</b>	<b>156</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	<b>122</b>	<b>193</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	<b>198</b>	<b>276</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	<b>287</b>	<b>344</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	<b>386</b>	<b>662</b>

## Gängtappar för metrisk grovgänga



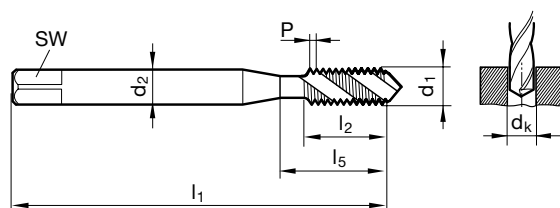
P	≤ 1200
M	
K	
N	
S	
H	

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 100



Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	H R40	H R40
Form	C	C
Invärdig kylning		



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr:

5552

5591

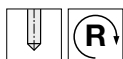
Rabattgrupp

156

156

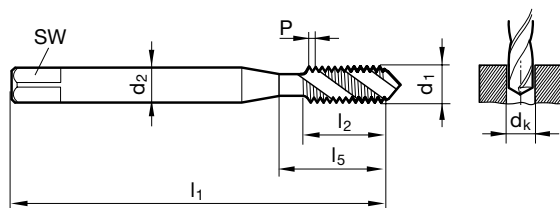
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	74	109
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	74	115
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	80	122
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	80	159
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	99	180
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	122	232
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	201	344
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	276	448
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	443	818

## Gängtappar för metrisk grovgänga


**P** **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 100


SL Gångverktyg

Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta	●	●
Typ	VA R40	VA R40
Form	C	C
Invändig kylning	☒	☒



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr: 5553

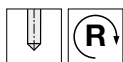
5596

Rabattgrupp 156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	93	112
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	93	112
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	93	117
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	93	120
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	122	169
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	143	211
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	180	224
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	297	344
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	448	547

## Gängtappar för metrisk grovgänga



P ≤ 1000

## GÜHRING NAVIGATOR

M ○

Skärdata sida 100

K ○

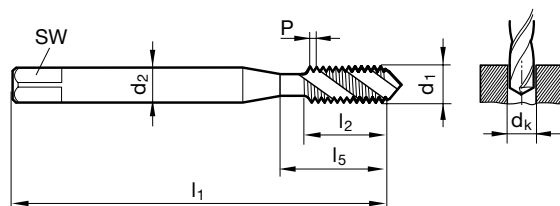
N

S

H



Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	N R40	N R40
Form	C	C
Invändig kylning		



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr:

5555

5594

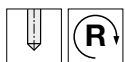
Rabattgrupp

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	87	109
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	87	112
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	87	117
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	87	138
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	104	154
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	122	198
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	200	374
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	291	509
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	405	650

## Gångtappar för metrisk grovgänga



SL Gångverktyg

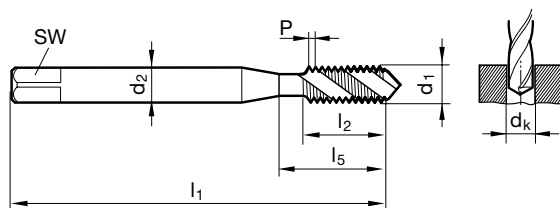
P	
M	
K	
N	•
S	
H	

**GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 100



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>
Ø Tolerans	ISO2/6H
Yta	○
Typ	AI R45
Form	C
Invändig kylning	☒


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

Artikel nr:

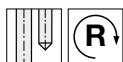
**5551**

Rabattgrupp

**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	<b>74</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	<b>74</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	<b>80</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	<b>80</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	<b>93</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	<b>112</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	<b>164</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	<b>247</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	<b>422</b>

## Gängtappar för metrisk grovgänga



P	
M	
K	•
N	≥ 7
S	
H	

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 100

Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**

Ø Tolerans 6HX

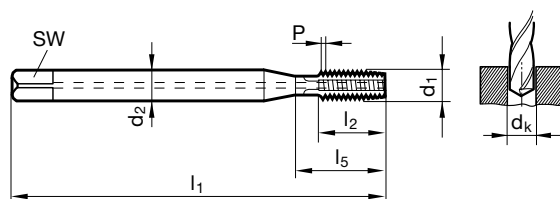
Yta ○

Typ H

Form C

Invändig kylning

SL Gångverktyg



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr:

5593

Rabattgrupp

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	311
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	556
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	482
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	726
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	821
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	1189
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	1332
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	1810

## Gångtappar för metrisk grovgänga



SL Gångverktyg

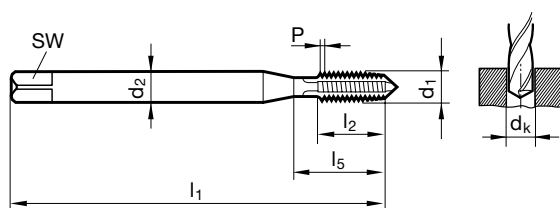
<b>P</b>	≤ 800
<b>M</b>	
<b>K</b>	
<b>N</b>	
<b>S</b>	
<b>H</b>	

**GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	N	N
Form	B	B
Invändig kylning		


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

Artikel nr:

**5560**
**5590**

Rabattgrupp

**156**
**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	<b>68</b>	<b>97</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	<b>68</b>	<b>100</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	<b>68</b>	<b>104</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	<b>68</b>	<b>125</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	<b>93</b>	<b>164</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	<b>104</b>	<b>182</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	<b>174</b>	<b>361</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	<b>260</b>	<b>417</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	<b>370</b>	<b>772</b>



## Gängtappar för metrisk grovgänga



P ≤ 1200

M

K

N

S

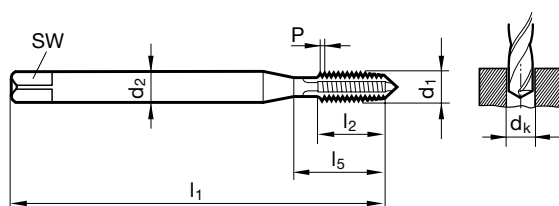
H

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	H	H
Form	B	B
Invärdig kylning		



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr:

5558

5587

Rabattgrupp

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	74	151
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	74	151
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	80	162
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	80	162
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	99	180
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	122	203
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	201	417
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	307	641
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	453	953

## Gångtappar för metrisk grovgänga


**P** ≤ 1000

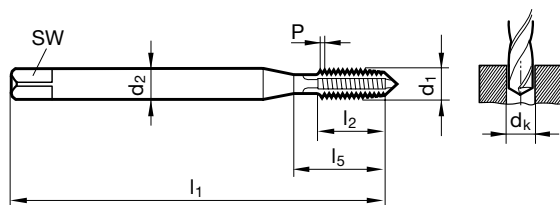
**GÜHRING NAVIGATOR**
**M** •

Skärdata sida 98

**K**
**N**
**S**
**H**


SL Gångverktyg

Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	VA	VA
Form	B	B
Invändig kylning		


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

Artikel nr:

**5588**
**5597**

Rabattgrupp

**156**
**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	<b>102</b>	<b>107</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	<b>104</b>	<b>102</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	<b>112</b>	<b>107</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	<b>141</b>	<b>91</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	<b>151</b>	<b>110</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	<b>188</b>	<b>149</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	<b>307</b>	<b>177</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	<b>438</b>	<b>274</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	<b>833</b>	<b>452</b>

## Gångtappar för metrisk grovgänga



P ≤ 1000

M •

K

N

S

H

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 98

Verktymsmaterial **HSS-E-PM**

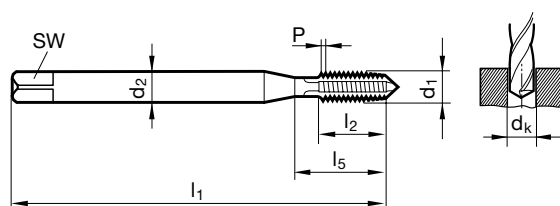
Ø Tolerans ISO2/6H

Yta

Typ VA

Form B

Invändig kylning



DIN 2184-1 DIN 371

Artikel nr:

5559

Rabattgrupp

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	87
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	87
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	93
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	87
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	104
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	130

## Gångtappar för metrisk grovgänga



SL Gångverktyg

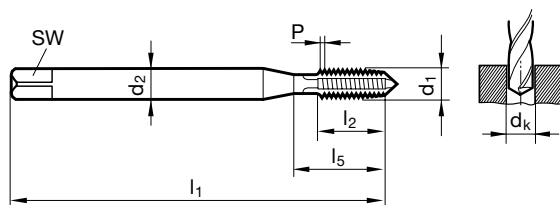
<b>P</b>	≤ 1000
<b>M</b>	○
<b>K</b>	
<b>N</b>	
<b>S</b>	
<b>H</b>	

**GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>	
Ø Tolerans	ISO2/6H	ISO2/6H
Yta		
Typ	N	N
Form	B	B
Invändig kylning		


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

Artikel nr:

**5561**
**5586**

Rabattgrupp

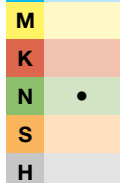
**156**
**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	<b>68</b>	<b>88</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	<b>68</b>	<b>92</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	<b>68</b>	<b>100</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	<b>68</b>	<b>115</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	<b>93</b>	<b>148</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	<b>104</b>	<b>177</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	<b>148</b>	<b>297</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	<b>224</b>	<b>474</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	<b>339</b>	<b>583</b>

## Gångtappar för metrisk grovgänga

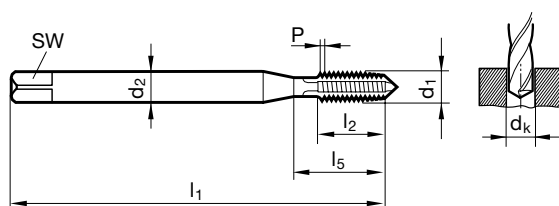

**P** **GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>
Ø Tolerans	ISO2/6H
Yta	○
Typ	AI
Form	B
Invändig kylning	☒

SL Gångverktyg



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Artikel nr:

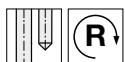
5557

Rabattgrupp

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	<b>74</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	<b>74</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	<b>80</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	<b>80</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	<b>93</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	<b>112</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	<b>146</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	<b>229</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	<b>391</b>

## Gångtappar för metrisk grovgänga



SL Gångverktyg

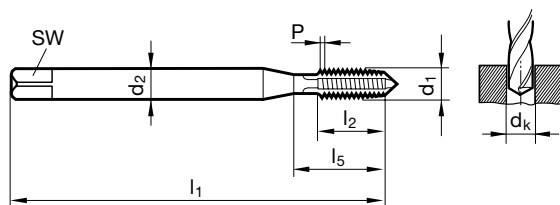
P	
M	
K	•
N	
S	
H	

**GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	HSS-E	
Ø Tolerans	6HX	6HX
Yta		
Typ	GG	GG
Form	C	C
Invändig kylning		


**DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376**

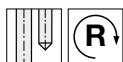
 Artikel nr: **5550**
**5595**

Rabattgrupp

**156**
**156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	<b>74</b>	<b>180</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	<b>74</b>	<b>185</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	<b>74</b>	<b>188</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	<b>74</b>	<b>188</b>
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	<b>93</b>	<b>232</b>
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	<b>117</b>	<b>297</b>
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	<b>172</b>	<b>380</b>
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	<b>258</b>	<b>484</b>
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	<b>438</b>	<b>901</b>

## Rullgängtappar för metrisk grovgänga



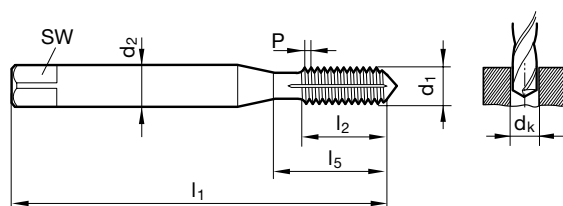
<b>P</b>	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
<b>M</b>	•	
<b>K</b>		
<b>N</b>	○	
<b>S</b>	•	
<b>H</b>		

Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>
Ø Tolerans	6HX
Yta	<b>S</b>
Typ	N
Form	C
Invändig kylning	

SL Gångverktyg



DIN 2174 ~DIN 371

Artikel nr:

5598

Rabattgrupp

156

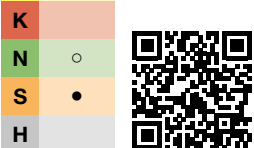
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	<b>143</b>
M4	0,70	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	<b>146</b>
M5	0,80	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	<b>154</b>
M6	1,00	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	<b>180</b>
M8	1,25	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	<b>206</b>
M10	1,50	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	<b>260</b>

**Rullgängtappar för metrisk grovgänga**

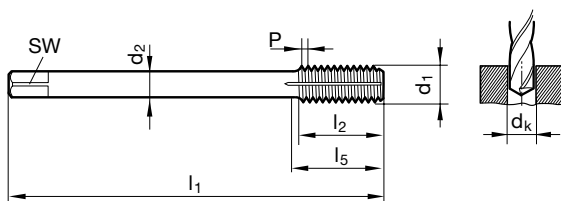

SL Gångverktyg

**GÜHRING NAVIGATOR**

P • Skärdata sida 98



Verktymsmaterial	<b>HSS-E</b>
Ø Tolerans	6HX
Yta	<b>S</b>
Typ	N
Form	C
Invändig kylning	


**DIN 2174 ~DIN 376**

 Artikel nr: **5599**

 Rabattgrupp **156**

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	<b>307</b>
M14	2,00	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	<b>469</b>
M16	2,00	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	<b>495</b>



## Gängfräs utan fas för ISO metrisk gänga



**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**  
**M** ○ Skärdata sida 100  
**K** •  
**N** •  
**S** •  
**H** ≤ 55

Verktymsmaterial

Solid hårdmetall

Ø Tolerans

Yta

C

C

Typ

TM SP

TM SP

Skafth form

HB

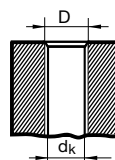
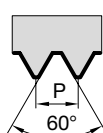
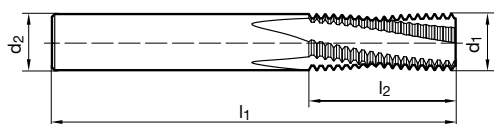
HA

Invändig kylning

NEW

NEW

SL Gångverktyg



## Verkstadsnorm

Artikel nr:

5547

5548

Rabattgrupp

153

153

D	P	d1	d2	dk	l1	l2	Z	Kod nr:	SEK/st
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	13,500	3	6,000	776 998
M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	18,100	3	8,000	838 1109
M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	21,800	3	10,000	899 1219
M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	25,400	4	12,000	1047 1503
M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	31,000	4	14,000	1170 1700
M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	35,000	4	16,000	1306 1909
M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	41,300	4	20,000	1466 2204

**GÜHRING**NAVIGATOR

Artikelnr
Typ av gänga
Tolerans
Standard
Skärmaterial
Typ/Form
Yta
Kylning
Ø-Tolerans
Program sida

**Kylning:**

☒ utan kylkanal

**Kylmedel:**

- Luft
- Olja
- Emulsion
- △ Paste

Materialgrupp	Material exempel, ny beskrivning (gammal beskrivning inom parentes) Siffror i fet stil = material nr. enl. DIN EN	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet	Kylmedel
Allmänna konstruktionsstål	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		●●△
Automatstål	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●△
Olegerade seghärtningsstål	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●△
Legerade seghärtningsstål	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●△
Olegerade sättvärtningsstål	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤850		●●△
Legerade sättvärtningsstål	<b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6 <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●△
Nitrerstål	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●△
Verktogsstål	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●△
Snabbstål	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≤1400		●●△
Fjäderstål	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●●△
Härdat stål	-		≤48 HRC ≤66 HRC	●●
Rostfritt stål, svavlat	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9	≤900		●●△
austenitisk	<b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤1100		●●△
martensitisk	<b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤1500		●●△
Gjutjärn	<b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	●●
Kulgrafit- och aducergods	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	●●
Hårt gjutgods	-		≤350 HB	●●
Nya gjutmaterial CGI	<b>EN-GJV250</b> (GGV25), <b>EN-GJV350</b> (GGV35) <b>EN-GJV400</b> (GGV40), <b>EN-GJV500</b> (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●●
Nya gjutmaterial ADI	<b>EN-GJS-800-8</b> (ADI800), <b>EN-GJS-1000-5</b> (ADI1000) <b>EN-GJS-1200-2</b> (ADI1200), <b>EN-GJS-1400-1</b> (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●●
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●●
Titan och titanlegeringar	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●●
Aluminium och Al-legering	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		●●△
Al-blandlegeringar	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤650		●●△
Al-gjutlegeringar ≤ 10 % Si	<b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9	≤600		●●△
> 10 % Si	<b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		●●△
Magnesiumlegering	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤400		●●△
Koppar, låglegerad	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤600		●●△
Mässing, kortspånande	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2	≤600		●●△
långspånande	<b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600		●●△
Brons, kortspånande	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●●△
Brons, långspånande	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 ≤1000		●●△
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		●
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000		●
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000		●



≤3xD

Rullgångtap

5560	5590	5561	5586	5558	5587	5588	5559	5557	5550	5595	5598	5599
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	~371	~376
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
N/B	N/B	N/B	N/B	H/B	H/B	VA/B	VA/B	Al/B	GG/C	GG/C	N/C	N/C
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	axial
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9
88	88	92	92	89	89	90	91	93	94	94	95	96

SL Gångverktyg



V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min
10	12	12	15			10	12				15	15
8	10	12	15			10	12				15	15
8	10	10	12			8	10				15	15
6	8	10	12			8	10				15	15
10	12	12	15			10	12				15	15
10	12	12	15			10	12				15	15
		10	12			8	10				12	12
		6	8	10	12	4	6				12	12
				8	10						8	8
10	12	12	15	10	12	10	12				15	15
		6	8	8	10	4	6				15	15
				8	10						8	8
		6	8	10	12	4	6				15	15
				8	10						8	8
				10	12						12	12
				8	10						8	8
				8	10						8	8
				8	10						10	10
		4	6			10	8				6	6
		4	6			10	8				6	6
						8	6				4	4
									15	25		
									15	25		
									10	20		
									10	20		
									10	15		
									8	15		
									8	15		
									8	15		
										10		
								15			20	20
								15			20	20
											20	20
								15			20	20
								15				
											20	20
								15			20	20
								15			20	20

**GÜHRING**NAVIGATOR

	Artikelnr
	Typ av gänga
	Tolerans
	Standard
	Skärmaterial
	Typ/Form
	Yta
	Kylning
	Ø-Tolerans
	Program sida

Frästeil-Ø mm	Matningskod					
	1	2	3	4	5	6
	f <sub>z</sub> (mm/Z) Gegenlauffäsen					
4,80	0,010	0,020	0,025	0,030	0,045	0,050
6,40	0,012	0,025	0,030	0,035	0,050	0,055
7,95	0,018	0,030	0,040	0,050	0,060	0,060
9,95	0,020	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075
11,20	0,022	0,045	0,050	0,060	0,080	0,085
12,80	0,025	0,050	0,050	0,065	0,085	0,090
14,95	0,030	0,050	0,055	0,065	0,090	0,100

 Kylning:  
 utan kylkanal

 Kylmedel:  
 Luft  
 Olja  
 Emulsion  
 Paste

Materialgrupp	Material exempel, ny beskrivning (gammal beskrivning inom parentes) Siffror i fet stil = material nr. enl. DIN EN	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet	Kylmedel
Allmänna konstruktionsstål	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		●●△
Automatstål	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●△
Olegerade seghärtningsstål	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●△
Legerade seghärtningsstål	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●△
Olegerade sätthärtningsstål	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤850		●●△
Legerade sätthärtningsstål	<b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6 <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●△
Nitrerstål	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●△
Verktogsstål	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●△
Snabbstål	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≤1400		●●△
Fjäderstål	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●●△
Härdat stål	-		≤48 HRC ≤66 HRC	●●
Rostfritt stål, svavlat	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		●●△
austenitisk	<b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤1500		●●△
martensitisk				●●△
Gjutjärn	<b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	●●
Kulgrafit- och aducergods	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	●●
Hårt gjutgods	-		≤350 HB	●●
Nya gjutmaterial CGI	<b>EN-GJV250</b> (GGV25), <b>EN-GJV350</b> (GGV35) <b>EN-GJV400</b> (GGV40), <b>EN-GJV500</b> (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●●
Nya gjutmaterial ADI	<b>EN-GJS-800-8</b> (ADI800), <b>EN-GJS-1000-5</b> (ADI1000) <b>EN-GJS-1200-2</b> (ADI1200), <b>EN-GJS-1400-1</b> (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●●
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●●
Titan och titanlegeringar	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●●
Aluminium och Al-legering	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		●●
Al-blandlegeringar	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤650		●●
Al-gjutlegeringar ≤ 10 % Si	<b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9	≤600		●●
> 10 % Si	<b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		●●
Magnesiumlegering	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤400		●●
Koppar, läglegerad	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤500		●●
Mässing, kortspånande	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2	≤600		●●
långspånande	<b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600		●●
Brons, kortspånande	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn	≤600		●●
	<b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤850		●●
Brons, långspånande	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 ≤1000		●●
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		●
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000		●
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000		●

≤3xD

≤2xD

5554	5592	5555	5594	5552	5591	5596	5553	5551	5593	5547	5548
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX		
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376		
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	Sol. HM	Sol. HM	Sol. HM
N R40/C	N R40/C	N R40/C	N R40/C	H R40/C	H R40/C	VA R40/C	VA R40/C	Al R45/C	H/C	TM SP/HB	TM SP/HA
									axial		axial
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h6		
82	82	85	85	83	83	84	84	86	87	97	97

SL Gångverktyg

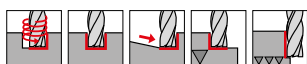


V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	V <sub>c</sub> m/min	M kod	V <sub>c</sub> m/min	M kod
8	12	10	15										110	4
		10	15										110	4
		8	10										110	4
8	12	10	15										110	4
8	12	10	15										110	4
		8	10										110	4
		4	6	8	10								90	3
				6	8								90	3
8	12	10	15										110	4
		4	6	8	10								90	3
				6	8								90	3
		4	6	8	10								90	3
				6	8								90	3
		4	6	8	10								90	3
				6	8								90	3
				6	8								90	3
													90	3
													90	3
													90	3
													25	1
						10	8						60	2
						10	8						60	2
						6	4						60	2
													120	4
													120	4
													120	4
													120	4
													120	4
													100	3
													120	4
													120	4
													120	4
													100	3
													120	4
													120	4
													100	3
													100	3
													35	2
													35	2
													35	2
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													250	5
													350	5
													350	6





Fräsverktyg

**Fräsar RF 100 U**

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** ○ Skärdata sida 130

**K** •

**N**
**S** ○

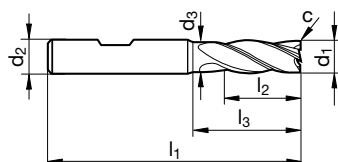
**H**

 Verktymaterial **Solid hårdmetall**

 Yta **F**

Typ N

Skaff form HB

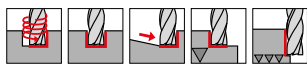

 Artikel nr: **5534**

 Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,000	5,700	54,000	10,000	17,000	0,150	4	6,000	<b>134</b>
8,000	8,000	7,700	58,000	12,000	21,000	0,150	4	8,000	<b>190</b>
10,000	10,000	9,500	66,000	14,000	24,000	0,200	4	10,000	<b>267</b>
12,000	12,000	11,500	73,000	16,000	26,000	0,200	4	12,000	<b>356</b>
14,000	14,000	13,500	75,000	18,000	28,000	0,250	4	14,000	<b>459</b>
16,000	16,000	15,500	82,000	22,000	32,000	0,350	4	16,000	<b>582</b>
20,000	20,000	19,500	92,000	26,000	40,000	0,450	4	20,000	<b>884</b>



## Fräsar RF 100 U



**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**

**M** ○ Skärdata sida 130

**K** •

**N** ○

**S** ○

**H** ○



Verktysmaterial

Solid hårdmetall

Yta

F

F

Typ

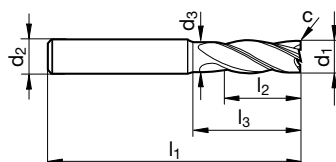
N

N

Skافت form

HA

HB



SL Fräsverktyg

Artikel nr:

5735

5535

Rabattgrupp

157

157

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,100	4	4,000	<b>122</b> <b>134</b>
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,100	4	5,000	<b>122</b> <b>134</b>
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,150	4	6,000	<b>151</b> <b>163</b>
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,150	4	8,000	<b>214</b> <b>225</b>
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,200	4	10,000	<b>320</b> <b>332</b>
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,200	4	12,000	<b>410</b> <b>422</b>
14,000	14,000	13,500	83,000	26,000	36,000	0,250	4	14,000	<b>577</b> <b>597</b>
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	0,350	4	16,000	<b>712</b> <b>742</b>
18,000	18,000	17,500	92,000	32,000	42,000	0,400	4	18,000	<b>1076</b>
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	0,450	4	20,000	<b>1104</b> <b>1128</b>
25,000	25,000	24,000	121,000	45,000	63,000	0,600	4	25,000	<b>1745</b> <b>1793</b>

RF 100 U

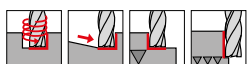
Fräset

Kan hittas på sida 126.



Artikel nr: 5635 1,000 (sida 126 i denna katalog)

Innehåller artikel nr: 5535  
1st av Ø 6 / 8 / 10 / 12 / 16

**Fräsar RF 100 U**

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** ○ Skärdata sida 130

**K** •

**N**
**S** ○

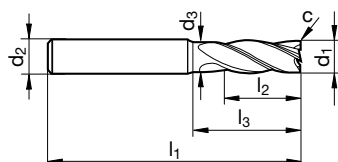
**H**


SL Fräsverktyg

 Verktymaterial **Solid hårdmetall**

 Yta **F**

 Typ **N**

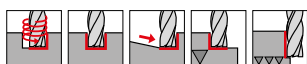
 Skaft form **HA**

 Artikel nr: **5582**

 Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
10,00	10,00	9,50	100	40,0	48,0	0,20	4	10,000	<b>516</b>
12,00	12,00	11,50	150	45,0	58,0	0,20	4	12,000	<b>748</b>
16,00	16,00	15,50	150	65,0	78,0	0,35	4	16,000	<b>1413</b>
20,00	20,00	19,50	150	65,0	78,0	0,45	4	20,000	<b>1876</b>
25,00	25,00	24,00	150	75,0	92,0	0,60	4	25,000	<b>2541</b>



Fräsar RF 100 VA



**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**

**M** • Skärdata sida 130

**K**

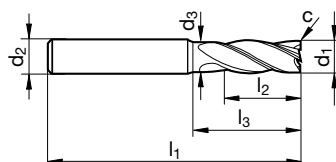
**N** ○

**S** •

**H**

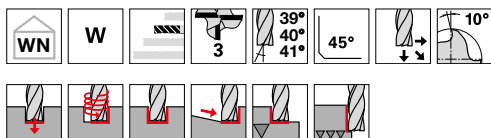


Verktymsmaterial	Solid hårdmetall	
Yta	<b>a</b>	<b>a</b>
Typ	N	N
Skaft form	HA	HB



SL Fräsverktyg

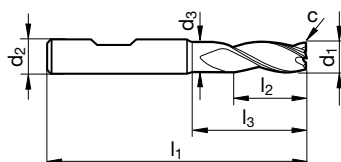
									Artikel nr:	5653	5654
									Rabattgrupp	157	157
d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°					
3,00	6,00	2,80	57	8,0	15,0	0,10	4	3,000	146	158	
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,15	4	4,000	134	146	
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,15	4	5,000	134	146	
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,20	4	6,000	167	179	
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,25	4	8,000	235	247	
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,30	4	10,000	351	362	
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,35	4	12,000	452	463	
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,40	4	14,000	600	624	
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,50	4	16,000	784	808	
18,00	18,00	17,50	92	32,0	42,0	0,60	4	18,000	1099	1128	
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,60	4	20,000	1211	1241	
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,75	4	25,000	1924	1971	

**Fräsar Alu RF 100 A**


<b>P</b>	<b>GÜHRING NAVIGATOR</b>
<b>M</b>	Skärdata sida 130
<b>K</b>	
<b>N</b>	•
<b>S</b>	
<b>H</b>	

Verktymaterial	<b>Solid hårdmetall</b>
Yta	○
Typ	W
Skaft form	HB

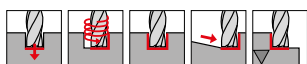
SL Fräsverktyg


 Artikel nr: **5655**

 Rabattgrupp: **157**

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	6,00	2,80	57	8,0	15,0	0,03	3	3,000	<b>170</b>
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,04	3	4,000	<b>164</b>
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	3	5,000	<b>158</b>
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	6,000	<b>167</b>
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	8,000	<b>181</b>
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	10,000	<b>294</b>
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	12,000	<b>434</b>
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	16,000	<b>766</b>
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	20,000	<b>1223</b>

## Spårfräsar GH 100 U (3-skärig)



**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**

**M** • Skärdata sida 128

**K** •

**N** •

**S** ○

**H**

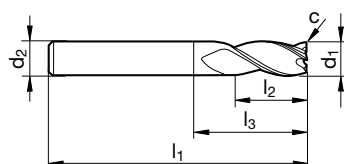


Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**

Yta **F**

Typ NH

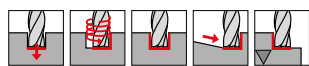
Skaft form HA



Artikel nr: **5505**

Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	6,00	50	4,0	7,9	0,05	3	3,000	<b>102</b>
4,00	6,00	54	5,0	8,9	0,06	3	4,000	<b>102</b>
5,00	6,00	54	6,0	11,4	0,08	3	5,000	<b>102</b>
6,00	6,00	54	7,0	18,0	0,09	3	6,000	<b>102</b>
8,00	8,00	58	9,0	22,0	0,12	3	8,000	<b>137</b>
9,00	10,00	66	10,0	19,4	0,14	3	9,000	<b>205</b>
10,00	10,00	66	11,0	26,0	0,15	3	10,000	<b>190</b>
12,00	12,00	73	12,0	28,0	0,18	3	12,000	<b>240</b>
16,00	16,00	82	16,0	34,0	0,19	3	16,000	<b>392</b>
20,00	20,00	92	20,0	42,0	0,24	3	20,000	<b>700</b>

**Spårfräsar GH 100 U (3-skärig)**

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 128

**K** •

**N** •

**S** ○

**H**


Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

**F**
**F**

Typ

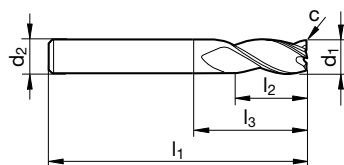
NH

NH

Skaft form

HA

HB



Artikel nr:

**5506**
**5546**

Rabattgrupp

**157**
**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
3,00	6,00	57	7,0	10,9	0,05	3	3,000	<b>110</b>	<b>119</b>
3,50	6,00	57	7,0	10,9	0,05	3	3,500	<b>119</b>	<b>131</b>
4,00	6,00	57	8,0	11,9	0,06	3	4,000	<b>110</b>	<b>119</b>
5,00	6,00	57	10,0	15,4	0,08	3	5,000	<b>110</b>	<b>119</b>
6,00	6,00	57	10,0	21,0	0,09	3	6,000	<b>110</b>	<b>119</b>
7,00	8,00	63	13,0	21,4	0,11	3	7,000	<b>151</b>	<b>163</b>
8,00	8,00	63	16,0	27,0	0,12	3	8,000	<b>143</b>	<b>157</b>
10,00	10,00	72	19,0	32,0	0,15	3	10,000	<b>211</b>	<b>225</b>
12,00	12,00	83	22,0	38,0	0,18	3	12,000	<b>327</b>	<b>338</b>
14,00	14,00	83	22,0	38,0	0,21	3	14,000	<b>404</b>	
16,00	16,00	92	26,0	44,0	0,19	3	16,000	<b>546</b>	<b>582</b>
18,00	18,00	92	26,0	44,0	0,22	3	18,000	<b>715</b>	
20,00	20,00	104	32,0	54,0	0,24	3	20,000	<b>890</b>	<b>914</b>

## Mini-spårfräsar (3-skärig)

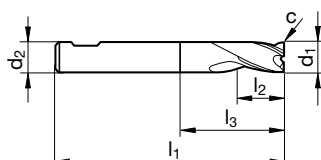
Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**Yta **F**

Typ NH

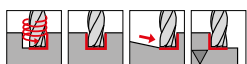
Skaft form HA/HB

P	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
M	•	
K	○	
N	•	
S	○	
H		

Skärdata sida 128

Artikel nr: **5574**Rabattgrupp **157**

d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
1,00	3,00	38	2,0	3,4	0,02	3	1,000	<b>74</b>
1,20	3,00	38	2,0	3,4	0,02	3	1,200	<b>91</b>
1,50	3,00	38	3,0	5,9	0,02	3	1,500	<b>74</b>
1,80	3,00	38	3,0	5,9	0,02	3	1,800	<b>91</b>
2,00	6,00	45	4,0	6,9	0,02	3	2,000	<b>102</b>
2,50	6,00	45	5,0	7,9	0,05	3	2,500	<b>106</b>
3,00	6,00	45	6,0	9,9	0,05	3	3,000	<b>102</b>
3,50	6,00	45	6,0	9,9	0,05	3	3,500	<b>102</b>
4,00	6,00	45	7,0	10,9	0,05	3	4,000	<b>102</b>
4,50	6,00	45	8,0	13,4	0,05	3	4,500	<b>110</b>
5,00	6,00	45	8,0	13,4	0,05	3	5,000	<b>102</b>
5,50	6,00	45	8,0	14,4	0,05	3	5,500	<b>110</b>
5,75	6,00	45	10,0	3,8	0,05	3	5,750	<b>110</b>
6,00	6,00	45	10,0	15,0	0,05	3	6,000	<b>102</b>
6,75	8,00	55	10,0	18,4	0,10	3	6,750	<b>143</b>
7,00	8,00	55	12,0	12,0	0,10	3	7,000	<b>139</b>
7,75	8,00	55	12,0	12,0	0,10	3	7,750	<b>139</b>
8,00	8,00	55	13,0	19,0	0,10	3	8,000	<b>139</b>
8,70	10,00	55	14,0	23,4	0,10	3	8,700	<b>190</b>
9,00	10,00	55	14,0	23,4	0,10	3	9,000	<b>181</b>
9,70	10,00	55	16,0	16,3	0,10	3	9,700	<b>193</b>
10,00	10,00	55	16,0	25,0	0,10	3	10,000	<b>187</b>

**Fintandade skrubbräsor GS 100 U**

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 130

**K** •

**N** ○

**S**
**H**


Verktogsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

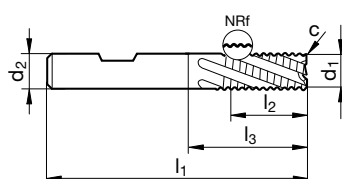
**F**

Typ

NRf

Skaft form

HB



Artikel nr:

**5504**

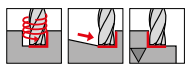
Rabattgrupp

**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			SEK/st
6,00	6,00	57	13,0	21,0	0,30	4	6,000	<b>340</b>
8,00	8,00	63	19,0	27,0	0,30	4	8,000	<b>397</b>
10,00	10,00	72	22,0	32,0	0,30	4	10,000	<b>429</b>
12,00	12,00	83	26,0	38,0	0,50	4	12,000	<b>517</b>
16,00	16,00	92	32,0	44,0	0,50	4	16,000	<b>819</b>
20,00	20,00	104	38,0	54,0	0,50	4	20,000	<b>1223</b>



## Fintandade skrubbräsor GS 100 H



**P** ○ **GÜHRING** NAVIGATOR

**M** Skärdata sida 130

**K** ●

**N** ●

**S** ●

**H** ●

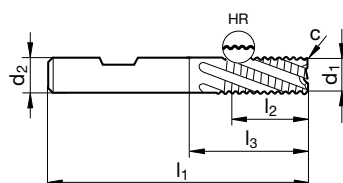


Verktogsmaterial **Solid hårdmetall**

Yta **Y**

Typ HR

Skaft form HB

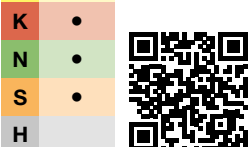


Artikel nr: **5583**

Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,00	6,00	57	13,0	21,0	0,30	4	6,000	<b>403</b>
8,00	8,00	63	19,0	27,0	0,30	4	8,000	<b>435</b>
10,00	10,00	72	22,0	32,0	0,30	4	10,000	<b>479</b>
12,00	12,00	83	26,0	38,0	0,50	4	12,000	<b>561</b>
16,00	16,00	92	32,0	44,0	0,50	4	16,000	<b>895</b>
20,00	20,00	104	38,0	54,0	0,50	4	20,000	<b>1349</b>

**Flerskäriga pinnfräsar GH 100 U**

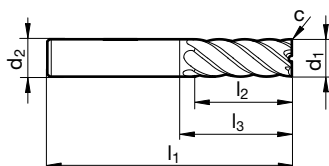
**P • GÜHRING NAVIGATOR**
**M •** Skärdata sida 128


SL Fräsverktyg

Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta	<b>F</b>	<b>F</b>
Typ	NH	NH
Skaft form	HA	HB


 Artikel nr: **5745**      **5545**

 Rabattgrupp: **157**      **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	6,00	57	8,0	11,4	0,05	6	3,000	<b>160</b>
4,00	6,00	57	11,0	15,9	0,05	6	4,000	<b>151</b>
5,00	6,00	57	13,0	17,9	0,05	6	5,000	<b>143</b>
6,00	6,00	57	13,0	21,0	0,05	6	6,000	<b>143</b> <b>157</b>
8,00	8,00	63	19,0	27,0	0,10	6	8,000	<b>175</b> <b>184</b>
10,00	10,00	72	22,0	32,0	0,10	6	10,000	<b>267</b> <b>285</b>
12,00	12,00	83	26,0	38,0	0,10	6	12,000	<b>368</b> <b>380</b>
16,00	16,00	92	32,0	44,0	0,15	6	16,000	<b>659</b> <b>694</b>
20,00	20,00	104	38,0	54,0	0,15	8	20,000	<b>920</b> <b>956</b>
25,00	25,00	121	45,0	65,0	0,20	10	25,000	<b>1520</b>

## Flerskäriga pinnfräsar GH 100 U



**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**

**M** • Skärdata sida 128

**K** •

**N** •

**S** •

**H** •



Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**

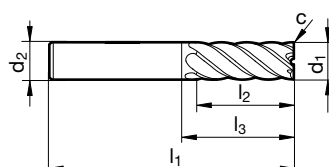
Yta **F**

Typ NH

Skaft form HA



SL Fräsverktyg



Artikel nr: **5729**

Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,00	6,00	75	30,0	39,0	0,05	6	6,000	<b>208</b>
8,00	8,00	100	40,0	64,0	0,10	6	8,000	<b>240</b>
10,00	10,00	100	40,0	60,0	0,10	6	10,000	<b>427</b>
12,00	12,00	150	45,0	105,0	0,10	6	12,000	<b>594</b>
16,00	16,00	150	65,0	102,0	0,15	6	16,000	<b>1069</b>
20,00	20,00	150	65,0	100,0	0,15	8	20,000	<b>1603</b>

**Spårfräsar (2-skärig)**


Verktogsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

**F**
**F**

Typ

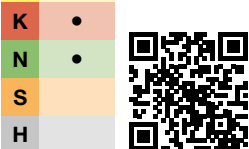
N

N

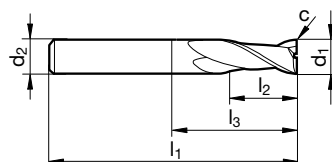
Skaft form

HA

HB

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 128

**K** •

**N** •

**S**
**H**


Artikel nr:

**5730**
**5530**

Rabattgrupp

**157**
**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
2,00	6,00	57	6,0	9,4	0,02	2	2,000	<b>118</b>	<b>128</b>
3,00	6,00	57	7,0	11,9	0,05	2	3,000	<b>118</b>	<b>128</b>
4,00	6,00	57	8,0	13,4	0,05	2	4,000	<b>112</b>	<b>123</b>
5,00	6,00	57	10,0	16,9	0,05	2	5,000	<b>112</b>	<b>123</b>
6,00	6,00	57	10,0	21,0	0,05	2	6,000	<b>105</b>	<b>115</b>
8,00	8,00	63	16,0	27,0	0,10	2	8,000	<b>146</b>	<b>156</b>
10,00	10,00	72	19,0	32,0	0,10	2	10,000	<b>215</b>	<b>230</b>
12,00	12,00	83	22,0	38,0	0,10	2	12,000	<b>311</b>	<b>324</b>
16,00	16,00	92	26,0	44,0	0,15	2	16,000		<b>542</b>
20,00	20,00	104	32,0	54,0	0,15	2	20,000		<b>816</b>

## Spåfräsar XL (2-skärig)

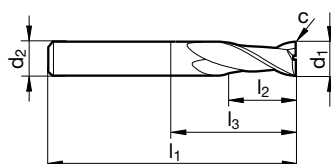
Verktymsmaterial **Solid hårdmetall**Yta **F**Typ **N**Skaft form **HA**

<b>P</b>	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
<b>M</b>	•	
<b>K</b>	•	
<b>N</b>	•	
<b>S</b>	•	
<b>H</b>		

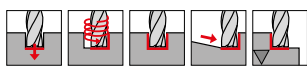
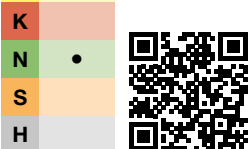
Skärdata sida 128



SL Fräsverktyg

Artikel nr: **5549**Rabattgrupp **157**

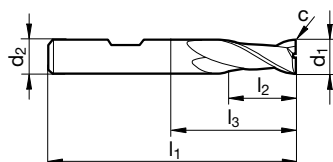
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	3,00	75	20,0	47,0	0,05	2	3,000	<b>134</b>
4,00	4,00	75	25,0	47,0	0,05	2	4,000	<b>148</b>
5,00	5,00	75	30,0	47,0	0,05	2	5,000	<b>157</b>
6,00	6,00	75	30,0	39,0	0,05	2	6,000	<b>157</b>
8,00	8,00	100	40,0	64,0	0,10	2	8,000	<b>303</b>
10,00	10,00	100	40,0	60,0	0,10	2	10,000	<b>368</b>
12,00	12,00	150	45,0	105,0	0,10	2	12,000	<b>570</b>
16,00	16,00	150	65,0	102,0	0,15	2	16,000	<b>914</b>
20,00	20,00	150	65,0	100,0	0,15	2	20,000	<b>1235</b>

**Al Spårfräsar (2-skärig)**

**P GÜHRING NAVIGATOR**
**M** Skärdata sida 128

 Verktymaterial **Solid hårdmetall**

Yta ○

Typ W

Skaft form HB


 Artikel nr: **5543**

 Rabattgrupp **157**

d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	6,00	57	7,0	10,9	0,03	2	3,000	<b>109</b>
4,00	6,00	57	8,0	11,9	0,03	2	4,000	<b>109</b>
5,00	6,00	57	10,0	15,4	0,03	2	5,000	<b>109</b>
6,00	6,00	57	10,0	21,0	0,03	2	6,000	<b>109</b>
8,00	8,00	63	16,0	27,0	0,05	2	8,000	<b>123</b>
10,00	10,00	72	19,0	32,0	0,05	2	10,000	<b>208</b>
12,00	12,00	83	22,0	38,0	0,10	2	12,000	<b>305</b>
16,00	16,00	92	26,0	44,0	0,10	2	16,000	<b>505</b>
20,00	20,00	104	32,0	54,0	0,10	2	20,000	<b>779</b>

## Spårfräsar (3-skärig)



Verktymsmaterial

Solid hårdmetall

Yta

F

F

Typ

N

N

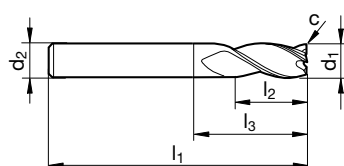
Skaft form

HA

HB

P	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
M	•	
K	•	
N	•	
S	•	
H		

Skärdata sida 128



SL Fräsverktyg

Artikel nr:

5507

5531

Rabattgrupp

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
2,00	6,00	57	6,0	10,4	0,02	3	2,000	118	128
2,50	6,00	57	7,0	11,4	0,05	3	2,500	125	
3,00	6,00	57	7,0	11,4	0,05	3	3,000	118	128
3,50	6,00	57	7,0	11,4	0,05	3	3,500	125	
4,00	6,00	57	8,0	13,9	0,05	3	4,000	112	123
5,00	6,00	57	10,0	16,9	0,05	3	5,000	112	123
6,00	6,00	57	10,0	21,0	0,05	3	6,000	105	115
8,00	8,00	63	16,0	27,0	0,10	3	8,000	146	156
10,00	10,00	72	19,0	32,0	0,10	3	10,000	215	230
12,00	12,00	83	22,0	38,0	0,10	3	12,000	311	324
14,00	14,00	83	22,0	38,0	0,15	3	14,000	430	
16,00	16,00	92	26,0	44,0	0,15	3	16,000	517	542
20,00	20,00	104	32,0	54,0	0,15	3	20,000		816

**Mini-spårfräsar (3-skärig)**


Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

**F**

Typ

N

Skaft form

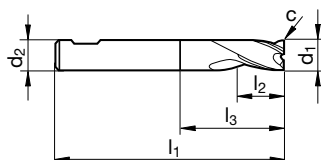
HA/HB

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 128

**K** ○

**N** ○

**S** •

**H**


Artikel nr:

**5573**

Rabattgrupp

**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
0,50	3,00	38	1,5	3,4	0,02	3	0,500	<b>88</b>
0,60	3,00	38	1,5	3,4	0,02	3	0,600	<b>88</b>
0,80	3,00	38	2,0	3,9	0,02	3	0,800	<b>71</b>
1,00	3,00	38	2,0	3,9	0,02	3	1,000	<b>59</b>
1,20	3,00	38	2,0	3,9	0,02	3	1,200	<b>91</b>
1,50	3,00	38	2,0	3,9	0,02	3	1,500	<b>59</b>
1,80	3,00	38	2,0	3,9	0,02	3	1,800	<b>91</b>
2,00	6,00	38	4,0	7,4	0,02	3	2,000	<b>78</b>
2,50	6,00	38	5,0	8,4	0,05	3	2,500	<b>82</b>
3,00	6,00	38	5,0	8,4	0,05	3	3,000	<b>78</b>
3,50	6,00	38	6,0	9,4	0,05	3	3,500	<b>82</b>
4,00	6,00	38	7,0	10,4	0,05	3	4,000	<b>78</b>
4,50	6,00	38	8,0	12,4	0,05	3	4,500	<b>91</b>
5,00	6,00	38	8,0	12,4	0,05	3	5,000	<b>88</b>
5,50	6,00	38	8,0	12,4	0,05	3	5,500	<b>91</b>
5,75	6,00	38	8,0	12,4	0,05	3	5,750	<b>101</b>
6,00	6,00	38	8,0	14,0	0,05	3	6,000	<b>88</b>
6,75	8,00	42	10,0	15,4	0,10	3	6,750	<b>134</b>
7,00	8,00	42	10,0	16,4	0,10	3	7,000	<b>123</b>
7,75	8,00	42	10,0	16,4	0,10	3	7,750	<b>125</b>
8,00	8,00	43	11,0	19,0	0,10	3	8,000	<b>123</b>
8,70	10,00	48	11,0	17,4	0,10	3	8,700	<b>187</b>
9,00	10,00	48	11,0	17,4	0,10	3	9,000	<b>181</b>
9,70	10,00	48	11,0	17,4	0,10	3	9,700	<b>187</b>
10,00	10,00	50	13,0	23,0	0,10	3	10,000	<b>177</b>
12,00	12,00	55	15,0	24,5	0,10	3	12,000	<b>208</b>
14,00	14,00	58	15,0	27,5	0,15	3	14,000	<b>287</b>
16,00	16,00	62	18,0	29,0	0,15	3	16,000	<b>374</b>
20,00	20,00	75	22,0	41,0	0,15	3	20,000	<b>598</b>

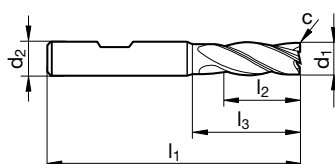


## Pinnfräsar (4-skärig)

Verktymaterial **Solid hårdmetall**Yta **F**Typ **N**Skaft form **HB**

<b>P</b>	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
<b>M</b>	•	
<b>K</b>	•	
<b>N</b>	•	
<b>S</b>	•	
<b>H</b>		

Skärdata sida 130

Artikel nr: **5532**Rabattgrupp **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
2,00	6,00	57	7,0	11,4	0,02	4	2,000	<b>143</b>
3,00	6,00	57	8,0	12,9	0,05	4	3,000	<b>143</b>
4,00	6,00	57	11,0	16,9	0,05	4	4,000	<b>140</b>
5,00	6,00	57	13,0	19,9	0,05	4	5,000	<b>140</b>
6,00	6,00	57	13,0	21,0	0,05	4	6,000	<b>156</b>
7,00	8,00	63	16,0		0,10	4	7,000	<b>184</b>
8,00	8,00	63	19,0	27,0	0,10	4	8,000	<b>184</b>
9,00	10,00	72	19,0	28,4	0,10	4	9,000	<b>237</b>
10,00	10,00	72	22,0	32,0	0,10	4	10,000	<b>290</b>
12,00	12,00	83	26,0	38,0	0,10	4	12,000	<b>392</b>
14,00	14,00	83	26,0	38,0	0,15	4	14,000	<b>505</b>
16,00	16,00	92	32,0	44,0	0,15	4	16,000	<b>667</b>
18,00	18,00	92	32,0	44,0	0,15	4	18,000	<b>847</b>
20,00	20,00	104	38,0	54,0	0,15	4	20,000	<b>1053</b>

**Pinnfräsar XL (4-skärig)**


Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

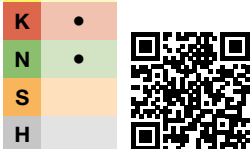
**F**

Typ

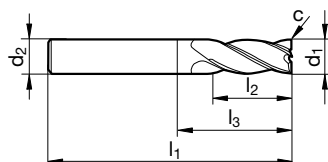
N

Skaft form

HA

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 130

**K** •  
**N** •  
**S** •  
**H** •

SL Fräsverktyg



Artikel nr:

**5556**

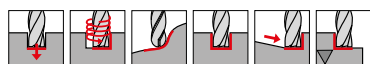
Rabattgrupp

**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,00	3,00	75	20,0	47,0	0,05	4	3,000	<b>157</b>
4,00	4,00	75	25,0	47,0	0,05	4	4,000	<b>178</b>
5,00	5,00	75	30,0	47,0	0,05	4	5,000	<b>190</b>
6,00	6,00	75	30,0	39,0	0,05	4	6,000	<b>240</b>
8,00	8,00	100	40,0	64,0	0,10	4	8,000	<b>246</b>
10,00	10,00	100	40,0	60,0	0,10	4	10,000	<b>356</b>
12,00	12,00	150	45,0	105,0	0,10	4	12,000	<b>570</b>
14,00	14,00	150	45,0	105,0	0,15	4	14,000	<b>715</b>
16,00	16,00	150	65,0	102,0	0,15	4	16,000	<b>849</b>
20,00	20,00	150	65,0	100,0	0,15	4	20,000	<b>1116</b>

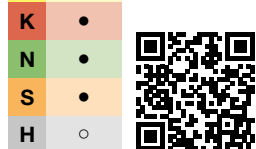


Spårfräsar med radie (2-skärig)

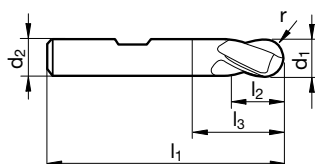


**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**

**M** • Skärdata sida 128

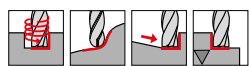


Verktymsmaterial	Solid hårdmetall	
Yta	<b>F</b>	<b>F</b>
Typ	N	N
Skafth form	HB	HA



SL Fräsverktyg

								Artikel nr:	5533	5585
								Rabattgrupp	157	157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r	Z	Kod nr:	SEK/st		
mm	mm	mm	mm	mm	mm					
0,500	3,000	38,000	1,000	2,100	0,250	2	0,500		<b>185</b>	
1,000	3,000	38,000	2,000	3,900	0,500	2	1,000		<b>162</b>	
1,500	3,000	38,000	3,000	6,400	0,750	2	1,500		<b>151</b>	
2,000	6,000	57,000	6,000	9,400	1,000	2	2,000		<b>154</b>	
3,000	6,000	57,000	7,000	11,900	1,500	2	3,000		<b>154</b>	
4,000	6,000	57,000	8,000	13,400	2,000	2	4,000	<b>166</b>	<b>154</b>	
5,000	6,000	57,000	10,000	16,900	2,500	2	5,000	<b>166</b>	<b>154</b>	
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	3,000	2	6,000	<b>166</b>	<b>154</b>	
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	4,000	2	8,000	<b>212</b>	<b>197</b>	
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	5,000	2	10,000	<b>274</b>	<b>255</b>	
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	6,000	2	12,000	<b>367</b>	<b>355</b>	
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	10,000	2	20,000		<b>903</b>	

**Spårfräsar med radie (4-skärig)**

**P** • **GÜHRING NAVIGATOR**
**M** • Skärdata sida 128

**K** •

**N** •

**S** •

**H** ○


Verktymsmaterial

**Solid hårdmetall**

Yta

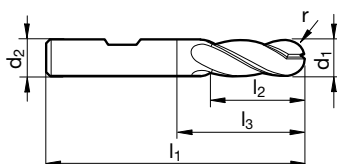
**F**

Typ

N

Skaft form

HB



Artikel nr:

**5584**

Rabattgrupp

**157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	Kod nr:	SEK/st
3,000	6,000	57,000	8,000	12,400	1,500	4	3,000	<b>185</b>
4,000	6,000	57,000	11,000	15,900	2,000	4	4,000	<b>185</b>
5,000	6,000	57,000	13,000	19,400	2,500	4	5,000	<b>189</b>
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	3,000	4	6,000	<b>185</b>
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	4,000	4	8,000	<b>231</b>
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	5,000	4	10,000	<b>301</b>
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	6,000	4	12,000	<b>417</b>
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	10,000	4	20,000	<b>1042</b>

## Fasfräsar

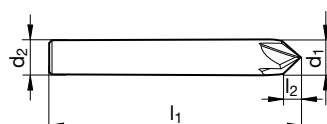
Verktymaterial **Solid hårdmetall**Yta **A** **A**

Typ N N

Skaft form HA HB

P	•	<b>GÜHRING</b> NAVIGATOR
M	•	
K	•	
N	•	
S	•	
H	○	

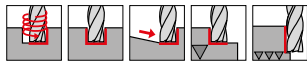
Skärdata sida 130



SL Fräsverktyg

Artikel nr: **5578** **5579**Rabattgrupp **157** **157**

d1 js9	d2 h6	l1	l2	Z	Kod nr:	SEK/st	
mm	mm	mm	mm				
4,000	4,000	50,000	2,000	4	4,000	<b>122</b>	
6,000	6,000	57,000	3,000	4	6,000	<b>143</b>	<b>149</b>
8,000	8,000	63,000	4,000	4	8,000	<b>179</b>	<b>185</b>
10,000	10,000	72,000	5,000	4	10,000	<b>211</b>	<b>226</b>
12,000	12,000	83,000	6,000	4	12,000	<b>315</b>	<b>321</b>

**Frässet RF 100 U**


<b>P</b>	•
<b>M</b>	○
<b>K</b>	•
<b>N</b>	○
<b>S</b>	○
<b>H</b>	○

 Verktymaterial **Solid hårdmetall**

 Yta **F**

 Typ **N**

 Skaff form **HB**

 Artikel nr: **5635**

 Rabattgrupp **157**

Ø område mm	Antal/set	Kod nr:	SEK/st
6/8/10/12/16	5	1,000	<b>1695</b>

# Gühring GM 300

**|GÜHROJET|**

Chuckar med utvändigt kylning

Översikt och guide hittas på sida 150



## GÜHRINGNAVIGATOR Fräsar

Verktyg som har matningskodnummer i fet stil (M-kod) bör helst väljas.

$a_e$  = skärbredd

$a_p$  = skärdjup

Skärmaterial

### Spårfräsning

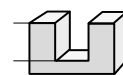
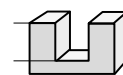
Sol. hårdmet. Sol. hårdmet.

Artikelnr

DIN 6527	HA	N	N
DIN 6527	HB	5730	5507
Verkstadsnorm	HA	5530	5531
Verkstadsnorm	HB		

\* Vid stora skärdjup på instabila maskiner måste fz och vc minskas. Annars måste det 4-skärga verktyget RF 100 (artikelnr 5582) användas.

\*\* För att kunna höja ytqualiteten bör toppvinkeln vara 10°-15°.


 $a_e = 1 \times D$ 
 $a_e = 1 \times D$ 

 $a_p = 0,5 \times D$ 

 $a_p = 0,5 \times D$ 

Fräs-Ø mm	Matningskod															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	$f_z$ (mm/rpm)															
2,00	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020
3,00	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,007	0,010	0,010	0,010	0,015	0,016	0,013	0,019	0,022	0,024	0,030
5,00	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,014	0,020	0,020	0,022	0,025	0,026	0,026	0,028	0,030	0,032	0,038
6,00	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,017	0,024	0,025	0,027	0,031	0,029	0,033	0,039	0,036	0,041	0,047
8,00	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,024	0,032	0,032	0,035	0,042	0,042	0,047	0,053	0,052	0,058	0,064
10,00	0,013	0,015	0,018	0,021	0,025	0,030	0,038	0,039	0,044	0,050	0,053	0,059	0,065	0,066	0,073	0,080
12,00	0,010	0,018	0,022	0,026	0,030	0,036	0,046	0,048	0,052	0,059	0,063	0,072	0,079	0,085	0,090	0,100
16,00	0,020	0,023	0,027	0,032	0,038	0,045	0,054	0,058	0,063	0,071	0,079	0,088	0,095	0,100	0,110	0,120
20,00	0,023	0,028	0,033	0,038	0,045	0,057	0,066	0,073	0,080	0,090	0,097	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140
25,00	0,030	0,035	0,040	0,045	0,055	0,065	0,075	0,100	0,120	0,130	0,140	0,150	0,165	0,170	0,180	0,190

Materialgrupp	Materielexempel	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet
Allmänna konstruktionsstål	1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0425 P265GH	≤500	
	1.0050 E295, 1.0070 E360, 1.8937 P500NH	≤1000	
Automatstål	1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37	≤850	
	1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20	≤1000	
Olegerade seghärtningsstål	1.0402 C22, 1.1178 C30E	≤700	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E	≤850	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E	≤1000	
Legerade seghärtningsstål	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000	
	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400	
Olegerade sättvärtningsstål	1.0301 C10, 1.1121 C10E	≤850	
Legerade sättvärtningsstål	1.7043 38Cr4	≤1000	
	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400	
Nitrerstål	1.8504 34CrAl6	≤1000	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400	
Verktogsstål	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6	≤1400	
Snabbstål	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	
Fjäderstål	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4		≤350 HB
Härdat stål	-		≤48 HRC
			≤66 HRC
Rostfritt stål, svavlat	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17	≤900	
austenitisk	1.4301 X5CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10	≤1100	
martensitisk	1.4057 X20CrNi17-2, 1.4122 X39CrMo17-1	≤1500	
Gjutjärn	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20)		≤240 HB
	0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)		≤350 HB
Kulgrafit- och aducergods	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35)		≤240 HB
	0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤350 HB
Hårt gjutgods	-		≤350 HB
Nya gjutmaterial CGI	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)		≤220 HB
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤300 HB
Nya gjutmaterial ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400	
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000	
Titan och titanlegeringar	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤1400	
Aluminium och Al-legering	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	
Al-blandlegeringar	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si	≤650	
Al-gjutlegeringar ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	
> 24 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	
Magnesiumlegering	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	
Koppar, låglegerad	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500	
Mässing, kortspånande	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600	
långspånande	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600	
Brons, kortspånande	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	
Brons, långspånande	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000	
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150	
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100	
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000	
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000	

 $1 \times D = 75\%$   
 $1,5 \times D = 50\%$ 
 $1 \times D = 75\%$   
 $1,5 \times D = 50\%$





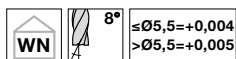








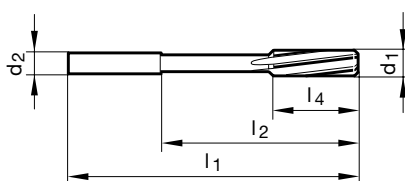
# Brotsch- & Försänkkningsverktyg

**NC - maskinbrötschar**


P	•
M	○
K	•
N	•
S	•
H	52

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 141



Verktymaterial

**Solid hårdmetall**

Yta



Form

B

Skaft form

HA

Artikel nr:

**5527**

Rabattgrupp

**154**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm			
0,980	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,980	<b>282</b>
0,990	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,990	<b>282</b>
1,000	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,000	<b>244</b>
1,010	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,010	<b>282</b>
1,020	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,020	<b>282</b>
1,030	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,030	<b>282</b>
1,480	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,480	<b>282</b>
1,490	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,490	<b>282</b>
1,500	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,500	<b>247</b>
1,510	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,510	<b>282</b>
1,520	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,520	<b>282</b>
1,530	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,530	<b>282</b>
1,980	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,980	<b>282</b>
1,990	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,990	<b>282</b>
2,000	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,000	<b>247</b>
2,010	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,010	<b>282</b>
2,020	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,020	<b>282</b>
2,030	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,030	<b>282</b>
2,480	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,480	<b>282</b>
2,490	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,490	<b>282</b>
2,500	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,500	<b>247</b>
2,510	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,510	<b>282</b>
2,520	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,520	<b>282</b>
2,530	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,530	<b>282</b>
2,970	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,970	<b>292</b>
2,980	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,980	<b>292</b>
2,990	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,990	<b>292</b>
3,000	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,000	<b>261</b>
3,010	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,010	<b>292</b>
3,020	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,020	<b>292</b>
3,030	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,030	<b>292</b>
3,970	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,970	<b>348</b>
3,980	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,980	<b>348</b>
3,990	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,990	<b>348</b>
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	<b>303</b>
4,010	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,010	<b>348</b>

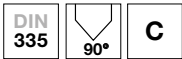
Artikel nr: 5527							
Rabattgrupp 154							
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm			
4,020	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,020	348
4,030	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,030	348
4,970	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,970	376
4,980	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,980	376
4,990	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,990	376
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	345
5,010	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,010	376
5,020	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,020	376
5,030	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,030	376
5,970	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,970	411
5,980	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,980	411
5,990	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,990	411
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	376
6,010	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,010	411
6,020	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,020	411
6,030	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,030	411
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	376
7,970	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,970	522
7,980	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,980	522
7,990	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,990	522
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	466
8,010	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,010	522
8,020	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,020	522
8,030	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,030	522
8,040	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,040	522
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	522
9,970	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,970	592
9,980	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,980	592
9,990	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,990	592
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	564
10,010	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,010	592
10,020	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,020	592
10,030	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,030	592
10,040	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,040	592
10,050	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,050	592
11,970	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,970	717
11,980	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,980	717
11,990	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,990	717
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	689
12,010	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,010	717
12,020	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,020	717
12,030	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,030	717
12,040	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,040	717
12,050	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,050	717

### Solid Hårdmetalls brotsch med H7 tolerans

kan hittas i Gührings huvudprogram.



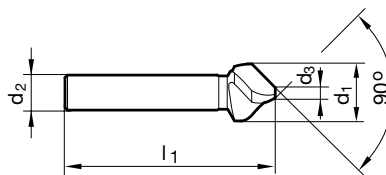
Artikel nr: 1449

**90° Försänkare, spiral-skär**


<b>P</b>	•	• 3 olika konvexa skäreggar
<b>M</b>	•	• vibrationsfri skär process
<b>K</b>	•	• för rund och vibrationsfri försänkning
<b>N</b>	○	• avsevärt lägre matningskraft krävs
<b>S</b>	○	• universell tillämpning
<b>H</b>		

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 142


 Verktymsmaterial **HSCO**

 Yta **A**

Skaff form cyl.

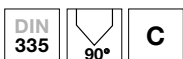

 Artikel nr: **5500**

 Rabattgrupp **159**

d1	d2	d3	l1	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	45,000	3	6,300	<b>158</b>
8,000	6,000	2,000	50,000	3	8,000	<b>187</b>
8,300	6,000	2,000	50,000	3	8,300	<b>178</b>
10,000	6,000	2,500	50,000	3	10,000	<b>189</b>
10,400	6,000	2,500	50,000	3	10,400	<b>195</b>
11,500	8,000	2,800	56,000	3	11,500	<b>221</b>
12,400	8,000	2,800	56,000	3	12,400	<b>199</b>
15,000	10,000	3,200	60,000	3	15,000	<b>240</b>
16,500	10,000	3,200	60,000	3	16,500	<b>240</b>
19,000	10,000	3,500	63,000	3	19,000	<b>350</b>
20,500	10,000	3,500	63,000	3	20,500	<b>340</b>
23,000	10,000	3,800	67,000	3	23,000	<b>515</b>
25,000	10,000	3,800	67,000	3	25,000	<b>452</b>
31,000	12,000	4,200	71,000	3	31,000	<b>733</b>



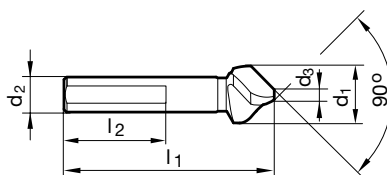
## 90° Försänkare, spiral-skär



<b>P</b>	•	• 3 olika konvexa skäreppor
<b>M</b>	•	• 3-plana ytor på skaftet förhindrar att verktyget vrider sig i chocken
<b>K</b>	•	• optimalt för handborr maskin
<b>N</b>	○	• vibrationsfri skär process
<b>S</b>	○	• för rund och vibrationsfri försänkning
<b>H</b>		• avsevärt lägre matningskraft krävs
		• universell tillämpning

## GÜHRING NAVIGATOR

Skärdata sida 142

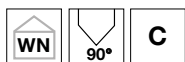


SL Försänkare

Artikel nr: 5501

Rabattgrupp 159

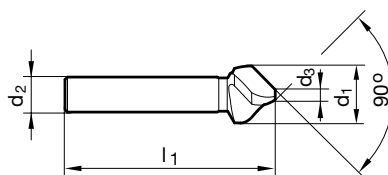
d1	d2	d3	l1	l2	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	45,000	30,000	3	6,300	169
8,000	6,000	2,000	50,000	30,000	3	8,000	200
8,300	6,000	2,000	50,000	30,000	3	8,300	190
10,000	6,000	2,500	50,000	30,000	3	10,000	203
10,400	6,000	2,500	50,000	30,000	3	10,400	208
11,500	8,000	2,800	56,000	30,000	3	11,500	237
12,400	8,000	2,800	56,000	30,000	3	12,400	213
15,000	10,000	3,200	60,000	30,000	3	15,000	258
16,500	10,000	3,200	60,000	30,000	3	16,500	258
19,000	10,000	3,500	63,000	30,000	3	19,000	375
20,500	10,000	3,500	63,000	30,000	3	20,500	364
23,000	10,000	3,800	67,000	30,000	3	23,000	552
25,000	10,000	3,800	67,000	30,000	3	25,000	484
31,000	12,000	4,200	71,000	30,000	3	31,000	787

**90° Försänkare, spiral-skär**


<b>P</b>	•	• extra långt utförande för djupgående hål
<b>M</b>	○	• 3 olika konvexa skäreggar
<b>K</b>	•	• vibrationsfri skär process
<b>N</b>	○	• för rund och vibrationsfri försänkning
<b>S</b>	○	• avsevärt lägre matningskraft krävs
<b>H</b>		• universell tillämpning

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 142



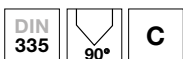
Verktysmaterial	<b>HSS</b>
Yta	<b>A</b>
Skafth form	cyl.


 Artikel nr: **5503**

 Rabattgrupp **159**

d1	d2	d3	l1	Z	Kod nr:	SEK/st
mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	104,000	3	6,300	<b>232</b>
8,300	6,000	2,000	105,000	3	8,300	<b>261</b>
10,400	6,000	2,500	107,000	3	10,400	<b>286</b>
12,400	8,000	2,800	108,000	3	12,400	<b>294</b>
16,500	10,000	3,200	111,000	3	16,500	<b>354</b>
20,500	10,000	3,500	114,000	3	20,500	<b>501</b>
25,000	10,000	3,800	118,000	3	25,000	<b>665</b>
31,000	12,000	4,200	140,000	3	31,000	<b>1080</b>

## 90° Försänkar set, spiral skär



<b>P</b>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• innehåller artikel nr: 5500</li> <li>• 3 olika konvexa skäreppor</li> <li>• vibrationsfri skär process</li> <li>• för rund och vibrationsfri försänkning</li> <li>• avsevärt lägre matningskraft krävs</li> <li>• universell tillämpning</li> </ul>
<b>M</b>	•	
<b>K</b>	•	
<b>N</b>	○	
<b>S</b>	○	
<b>H</b>		

**GÜHRING** NAVIGATOR

Skärdata sida 142

Verktysmaterial **HSCO**Yta **A**

Skaft form cyl.



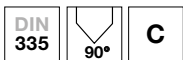
SL Försänkare

5538

Rabattgrupp

159

Ø område	Antal/set	Kod nr:	SEK/st
mm			
6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5	6	1,000	<b>1311</b>

**90° Försänkar set, spiral skär**


- |          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>P</b> | • | <ul style="list-style-type: none"> <li>• innehåller artikel nr: 5501</li> <li>• 3 olika konvexa skäreppor</li> <li>• 3-plana ytor på skftet förhindrar att verktyget vrider sig i chucken</li> <li>• optimalt för handborr maskin</li> <li>• vibrationsfri skär process</li> <li>• för rund och vibrationsfri försänkning</li> <li>• avsevärt lägre matningskraft krävs</li> <li>• universell tillämpning</li> </ul> |
| <b>M</b> | • |  |
| <b>K</b> | • |  |
| <b>N</b> | ○ |  |
| <b>S</b> | ○ |  |
| <b>H</b> | ○ |  |

**GÜHRING NAVIGATOR**

Skärdata sida 142

Verktymsmaterial	<b>HSCO</b>
Yta	<b>A</b>
Skafth form	3-plana


**5539**

Rabattgrupp

**159**

Ø område	Antal/set	Kod nr:	
mm			SEK/st
6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5	6	1,000	<b>1406</b>

# GÜHRING NAVIGATOR

## NC-Maskinbrotschar

Artikelnr.	5527
Standard	Verkstadsnorm
Skärmaterial	HM
HM-sort	K10
Skaft form	HA
Yta	○
Program sida	134

Verktyg som **har** matningskodnummer i fet stil (M-kod) bör helst väljas.

För bottenhål med litet utrymme välj brotsch med raka skär.

Brotsch- Ø mm	Matningskod				
	71	72	73	74	75
	f (mm/rpm)				
< 4.00	0.080	0.100	0.125	0.300	0.500
4.00	0.100	0.125	0.160	0.300	0.500
5.00	0.100	0.125	0.160	0.400	0.700
6.30	0.125	0.160	0.200	0.400	1.000
8.00	0.160	0.200	0.250	0.600	1.400
10.00	0.200	0.250	0.315	0.600	1.400
12.50	0.200	0.250	0.315	0.800	1.800
16.00	0.250	0.315	0.400	0.800	2.200
20.00	0.315	0.400	0.500	0.800	2.200
25.00	0.400	0.500	0.630	1.000	2.500
31.50	0.400	0.500	0.630	1.000	3.000
40.00	0.500	0.630	0.800	1.200	3.000
50.00	0.630	0.800	1.000	1.400	3.000
> 50.00	0.800	1.000	1.250	1.600	3.000

○ blank

Kylmedel:  
 ○ Luft  
 ● Olja  
 ⊙ Emulsion



SL Brötschverktyg

Materialgrupp	Material exempel, ny beskrivning (gamal beskrivning inom parentes) Siffror i fet stil = material nr. enl. DIN EN	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet	Kylmedel	V <sub>c</sub> m/min	Matningskod	
Allmänna konstruktionsstål	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425	≤500		○	18	72	
	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤1000		○	16	72	
Automatstål	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤850		○	18	72	
	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤1000		○	16	72	
Olegerade seghärtningsstål	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤700		○	18	71	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤850		○	16	72	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤1000		○	14	71	
Legerade seghärtningsstål	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000		○	14	71	
	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400		○	12	71	
Olegerade sätthärtningsstål	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○	18	71	
Legerade sätthärtningsstål	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000		●	14	71	
	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400		●	12	71	
Nitrerstål	1.8504 34CrAl6	≤1000		○	14	71	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400		●	12	71	
Verktogsstål	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850		○	12	71	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400		●	10	71	
Snabbstål	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●	10	71	
Fjäderstål	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●			
Härdat stål	-		≤48 HRC	●	6	71	
			≤66 HRC	●			
Rostfritt stål, svavlat	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.86681 X6CrMoS17, 1.4305	≤900		●	8	71	
	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi	≤1100		●	6	71	
	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521	≤1500		●	6	71	
Gjutjärn	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)		≤240 HB	○	20	71	
	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤350 HB	○	18	71	
	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)		≤240 HB	○	20	71	
Kulgrafit- och aducergods	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤350 HB	○	18	71	
	-		≤350 HB	○			
Hårt gjutgods	-		≤350 HB	○			
Nya gjutmaterial CGI	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)		≤220 HB	○	16	71	
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤300 HB	○	16	71	
Nya gjutmaterial ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000		○	12	71	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400		○	12	71	
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●	6	71	
Titan och titanlegeringar	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850		●	10	71	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤1400		●	10	71	
Aluminium och Al-legering	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○	30	73	
Al-blandlegeringar	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○	30	73	
Al-gjutlegeringar	≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		○	40	72
	> 24 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		○	30	72
Magnesiumlegering	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○	25	72	
Koppar, låglegerad	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○	25	72	
Mässing, kortspånande	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○	35	72	
	långspånande	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○	30	72
Brons, kortspånande	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		○	35	72	
	långspånande	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		○	30	72
Brons, långspånande	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		○	30	72	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000		○	25	72	
				○	20	73	
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		○	20	73	
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		○	20	73	
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000		○			
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000		○			

# GÜHRING NAVIGATOR Försänkare, spiral skär

 Verktyg som har matningskodnummer i **fet** stil (M-kod) bör helst väljas.

**Artikelnr**

**Norm/DIN**

**Skärmaterial**

**Yta**

**Konvinkel**

**Skaft form**

**Program sida**

Försänkare Ø mm	Matningskod					
	81	82	83	84	85	86
	f (mm/rpm)					
<b>2,00</b>	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13
<b>2,50</b>	0,03	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16
<b>3,15</b>	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20
<b>4,00</b>	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22
<b>5,00</b>	0,04	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23
<b>6,30</b>	0,04	0,07	0,12	0,15	0,19	0,24
<b>8,00</b>	0,05	0,08	0,13	0,16	0,20	0,25
<b>10,00</b>	0,06	0,09	0,14	0,17	0,22	0,26
<b>12,50</b>	0,06	0,10	0,15	0,19	0,23	0,28
<b>16,00</b>	0,07	0,11	0,17	0,21	0,26	0,31
<b>20,00</b>	0,08	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33
<b>25,00</b>	0,09	0,15	0,21	0,26	0,30	0,38
<b>31,50</b>	0,12	0,17	0,24	0,30	0,36	0,42
<b>40,00</b>	0,14	0,21	0,28	0,34	0,40	0,46

Kylmedel:

- Luft
- Olja
- Emulsion

Materialgrupp	Material exempel, ny beskrivning (gammal beskrivning inom parentes) Siffror i fet stil = material nr. enl. DIN EN	Draghållfasthet N/mm <sup>2</sup>	Hårdhet	Kylmedel
Allmänna konstruktionsstål	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		<input type="radio"/>
Automatstål	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		<input type="radio"/>
Olegerade seghärtningsstål	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		<input type="radio"/>
Legerade seghärtningsstål	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	≤1000 ≤1400		<input type="radio"/>
Olegerade sättvärtningsstål	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤850		<input type="radio"/>
Legerade sättvärtningsstål	<b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6 <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	≤1000 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Nitrerstål	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Verktogsstål	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Snabbstål	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Fjäderstål	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	<input checked="" type="radio"/>
Härdat stål	-		≤48 HRC ≤66 HRC	<input checked="" type="radio"/>
Rostfritt stål, svavlat	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9	≤900		<input checked="" type="radio"/>
austenitisk	<b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤1100		<input checked="" type="radio"/>
martensitisk	<b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤1500		<input checked="" type="radio"/>
Gjutjärn	<b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	<input type="radio"/>
Kulgrafit- och aducergods	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	<input type="radio"/>
Hårt gjutgods	-		≤350 HB	<input type="radio"/>
Nya gjutmaterial CGI	<b>EN-GJV250</b> (GGV25), <b>EN-GJV350</b> (GGV35) <b>EN-GJV400</b> (GGV40), <b>EN-GJV500</b> (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	<input type="radio"/>
Nya gjutmaterial ADI	<b>EN-GJS-800-8</b> (ADI800), <b>EN-GJS-1000-5</b> (ADI1000) <b>EN-GJS-1200-2</b> (ADI1200), <b>EN-GJS-1400-1</b> (ADI1400)	≤1000 ≤1400		<input type="radio"/>
Speciallegering	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		<input checked="" type="radio"/>
Titan och titanlegeringar	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		<input checked="" type="radio"/>
Aluminium och Al-legering	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		<input type="radio"/>
Al-blandlegeringar	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤650		<input type="radio"/>
Al-gjutlegeringar	≤ 10 % Si: <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 > 10 % Si: <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600 ≤600		<input type="radio"/>
Magnesiumlegering	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤400		<input type="radio"/>
Koppar, låglegerad	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤500		<input type="radio"/>
Mässing, kortspännande	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2	≤600		<input type="radio"/>
långspännande	<b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600		<input type="radio"/>
Brons, kortspännande	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		<input type="radio"/>
Brons, långspännande	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 ≤1000		<input checked="" type="radio"/>
Plast, duroplastisk	Epoxiharts, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		<input type="radio"/>
Plast, termoplastisk	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		<input type="radio"/>
Komposit, aramidfiber	Kevlar	≤1000		<input type="radio"/>
glas-/kolfiberförstärkta	GFK/CFK	≤1000		<input type="radio"/>



5500	5538
DIN 335	DIN 335
HSCO	HSCO
<b>A</b>	<b>A</b>
90°	90°
cyl.	cyl.
136	139

5501	5539
DIN 335	DIN 335
HSCO	HSCO
<b>A</b>	<b>A</b>
90°	90°
3-plana	3-plana
137	140

5503
Verkstadsnorm
<b>HSS</b>
<b>A</b>
90°
cyl.
138



V <sub>c</sub> m/min	M kod	
41	83	83
39	82	82
41	83	83
39	82	82
41	83	83
39	83	83
25	82	82
19	83	83
15	82	82
32	83	83
19	83	83
13	82	82
19	82	82
15	81	81
22	82	82
19	81	81
19	81	81
13	81	81
20	82	82
15	81	81
18	81	81
32	83	83
20	83	83
28	83	83
25	83	83
10	81	81
28	83	83
18	83	83
10	81	81
19	82	82
13	81	81
114	84	84
89	84	84
51	83	83
39	83	83
127	84	84
76	84	84
101	84	84
64	84	84
39	84	84
33	84	84
31	84	84
25	84	84
39	84	84
51	84	84

V <sub>c</sub> m/min	M kod	
41	83	83
39	82	82
41	83	83
39	82	82
41	83	83
39	83	83
25	82	82
19	83	83
15	82	82
32	83	83
19	83	83
13	82	82
19	82	82
15	81	81
22	82	82
19	81	81
19	81	81
13	81	81
20	82	82
15	81	81
18	81	81
32	83	83
20	83	83
28	83	83
25	83	83
10	81	81
28	83	83
18	83	83
10	81	81
19	82	82
13	81	81
114	84	84
89	84	84
51	83	83
39	83	83
127	84	84
76	84	84
101	84	84
64	84	84
39	84	84
33	84	84
31	84	84
25	84	84
39	84	84
51	84	84

V <sub>c</sub> m/min	M kod
37	83
35	82
37	83
35	82
37	83
35	83
23	82
17	83
14	82
29	83
17	83
12	82
17	82
14	81
20	82
17	81
17	81
12	81
18	82
14	81
16	81
29	83
18	83
25	83
23	83
9	81
25	83
16	83
9	81
17	82
12	81
104	84
81	84
46	83
35	83
115	84
69	84
92	84
58	84
35	84
30	84
28	84
23	84
35	84
46	84

SL Försänkare







# Omskärpning & ombeläggning

**SL omskärpning service**

Diameter	SL Borrverktyg			SL Brotsch- verktyg	SL Gångverktyg			
	Solid HM Ratioborr upp till 12xD*	Solid HM NC-centrer- borrar	HSS/HSCO/ HSS-E Spiralborr	Solid HM Maskin- brotschar	HSS-E/ HSS-E-PM Gångtappar	Solid HM Gångtappar	Solid HM Gångfräsar	
Diameter	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	Diameter	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck
2 - 6	●	●	-	●	upp till 10	●	●	●
> 6 - 8	●	●	-	●	> 10 - 14	●	●	●
> 8 - 10	●	●	●	●	> 14 - 20	●	●	●
> 10 - 12	●	●	●	●	> 20 - 24	●	●	●
> 12 - 14	●	●	●	●	> 24 - 30	●	●	●
> 14 - 16	●	●	●	●	> 30 - 36	●	●	På förfrågan
> 16 - 18	●	●	●	●	> 36 - 40	●	●	På förfrågan
> 18 - 20	●	●	●	●	> 40 - 70	På förfrågan	På förfrågan	På förfrågan
> 20 - 30	●	-	●	●				

\*RT100U, RT100VA, RT150GG, FT200 &amp; Solid HM Spiralborr

**SL omskärpning service**

Diameter	SL Fräsverktyg				SL Fräsverktyg Extra kostnad		
	Solid HM Pinnfräsar upp till 4 skär	Sol. HM Ratiofräsar RF100 upp till 4 skär	Solid HM Fräsar med radie	Solid HM Fasfräsar	upp till 5 skär	Skrubfräsar	Frislipning
Diameter	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck
6 - 8	●	●	●	●	●	●	●
> 8 - 10	●	●	●	●	●	●	●
> 10 - 12	●	●	●	●	●	●	●
> 12 - 14	●	●	●	●	●	●	●
> 14 - 16	●	●	●	●	●	●	●
> 16 - 18	●	●	●	●	●	●	●
> 18 - 20	●	●	●	●	●	●	●
> 20 - 25	●	●	●	-	●	●	●
> 25 - 40	●	●	●	-	●	●	-

**SL omskärpning service**

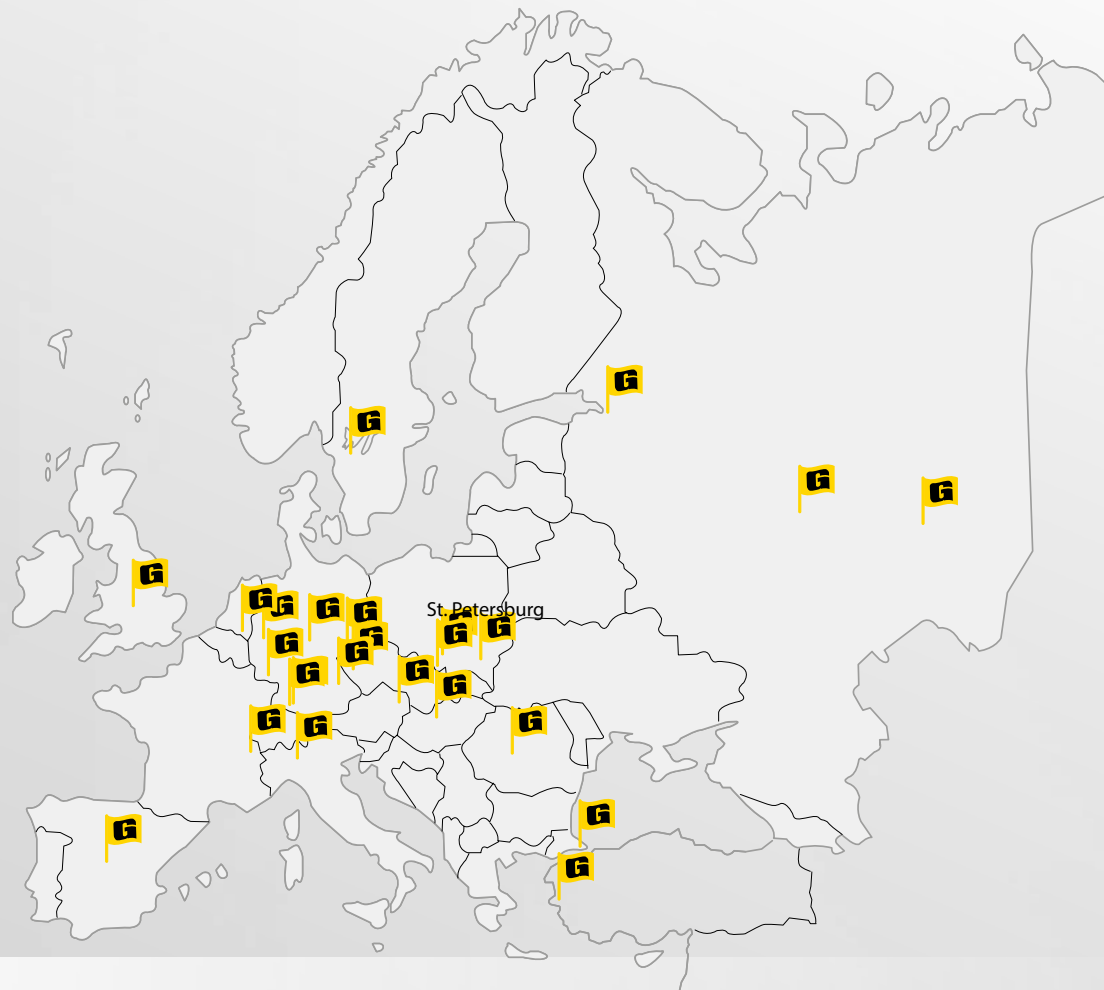
Diameter	Före- och efterbehandling		Beläggning	
	Avbeläggning	Polering	Standardbeläggning**	spets beläggning upp till 12xD**
Diameter	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck	SEK / styck
upp till 6	●	●	●	●
> 6 - 8	●	●	●	●
> 8 - 10	●	●	●	●
> 10 - 12	●	●	●	●
> 12 - 14	●	●	●	●
> 14 - 16	●	●	●	●
> 16 - 18	●	●	●	●
> 18 - 20	●	●	●	●
> 20 - 30	●	●	●	-
> 30 - 40	●	●	●	-
> 40 - 50	●	●	●	-
> 50 - 60	På förfrågan	På förfrågan	På förfrågan	-
> 60 - 80	På förfrågan	På förfrågan	På förfrågan	-
> 80 - 100	På förfrågan	På förfrågan	På förfrågan	-

\*\*TiN, TiCN, TiAlN, FIRE, nanoFIRE, SuperA, nanoA

Mer information hittar du i vår serviceprislista.

Servicecenter

# EUROPA

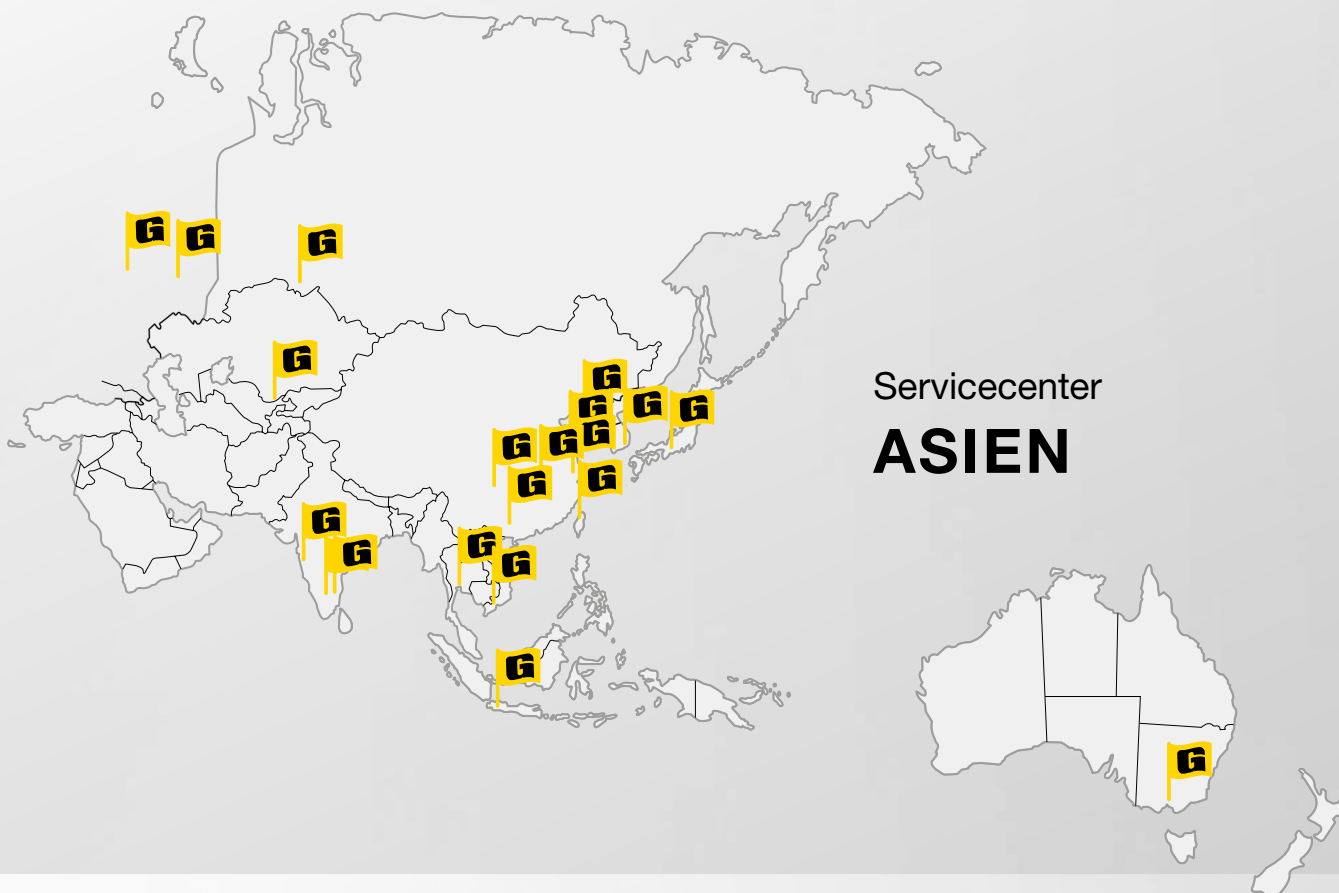


## Tyskland

Albstadt Werk II	Sigmaringer Str. 160, 72458 Albstadt · ☎ +49 (0) 74 31 17 0 · info@guehring.de · www.guehring.de
Chemnitz	Röhrsdorfer Allee 39, 09247 Röhrsdorf/Chemnitz · ☎ +49 (0) 37 22 50 40 · info@guehring.de · www.guehring.de
Eisenach	Industriestrasse 3, 99820 Hörselberg-Hainich · ☎ +49 (0) 36 92 0701 · info@guehring.de · www.guehring.de
Langenhagen	Gleiwitzer Strasse 27, 30855 Langenhagen · ☎ +49 (0) 5 11 80 72 32 44 · info@guehring.de · www.guehring.de
Leverkusen	Campusallee 18, Halle 3.1, 51381 Leverkusen · ☎ +49 (0) 21 71 36 33 5-0 · info@guehring.de · www.guehring.de
Ramstein-Miesenbach	Robert-Bosch-Straße 7, 66877 Ramstein-Miesenbach · ☎ +49 (0) 63 71 40 69 894 · info@guehring.de · www.guehring.de
Neutraubling	Harteringer Str. 3, 93073 Neutraubling · ☎ +49 (0) 9401 91 33 37 2 · info@guehring.de · www.guehring.de
Wehingen	Steinstr. 40, 78564 Wehingen · ☎ +49 (0) 74 26 60 03 98 · info@guehring.de · www.guehring.de
Weinsberg	Wimmertaler Str. 36, 74189 Weinsberg · info@guehring.de · www.guehring.de

## Europa

Frankrike	Guhring France S.A.R.L. · 74370 Metz-Tessy · ☎ +33 4 50 27 64 42 · info@guhring-france.com · www.guhring-france.com
Frankrike-Alsace	Guhring Alsace S. A. R. L. · 67870 Bischoffsheim · ☎ +33 3 88 33 41 28 · info@guhring-france.com · www.guhring-france.com
Storbritannien	Guhring Ltd. · B6 6BQ Aston Birmingham · ☎ +44 12 17 49 55 44 · info@guhring.co.uk · www.guhring.co.uk
Italien	Gührling s.r.l. Unipersonale · 23873 Missaglia (LC) · ☎ +39 0 39 59 31 51 · info@guhrling-italy.com · www.guhrling.it
Nederländerna	Gührling Nederland B.V. · 5651 GG Eindhoven · ☎ +31 40 25 43 30 5 · info@guhrling.nl · www.guhrling.nl
Österrike	Gührling Ges.m.b.H · 1230 Wien · ☎ +43 15 44 16 70 · verkauf@guehring.at · www.guehring.at
Polen	Gührling Sp. z.o.o. · 41-300 Dąbrowa Górnicza · ☎ +48 32 428 70 19 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Polen	Gührling Aviation Tools Services Sp.z o.o. · 36-002 Rzeszów · ☎ +48 32 428 70 00 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Polen	Gührling Sp. z.o.o., 43-300 Bielsko Biala · ☎ +48 33 813 24 25 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Rumänien	Gührling s.r.l. - Romania · 550018 Sibiu · ☎ +40 26 95 03 10 3 · romania@guehring.de · www.guehring.de
Ryssland	Gührling 000 · 603016 Nischni Nowgorod · ☎ +7 831 281 98 62 · info@guhrling.ru · www.guhrling.ru
Ryssland	Gührling 000 · 423800 Nabereschnyje Tschelny · ☎ +7 855 253 48 54 · info@guhrling.ru · www.guhrling.ru
Ryssland	Gührling 000 · 195213 St. Petersburg · ☎ +7 812 309 87 50 · info@guhrling.ru · www.guhrling.ru
Sverige	Guhring Sweden AB · 53155 Lidköping · ☎ +46 51 02 12 50 · info@guehring.se · www.guehring.se
Spanien	Guhring S.A. · 28026 Madrid · ☎ +34 9 13 92 09 70 · Gührling@guhrling.es · www.guhrling.es
Tjeckien	Gührling s.r.o. · 33021 Line-Sulkov · ☎ +420 378 212 200 · sekretariat@guehring.de · www.guehring.cz
Turkiet	Gührling Takım San. Tic. Ltd.Şti. · Yenimahalle Kartal/ Istanbul · ☎ +90 316 504 4275 · www.guhrling.com.tr
Turkiet	Gührling Takım San. Tic. Ltd.Şti. · Çiğli / İzmir · ☎ +90 232 328 00 58 · infoizmir@guhrling.com.tr · www.guhrling.com.tr
Ungern	Tritan-Gührling Kft. · 2040 Budaors · ☎ +36 23 88 74 50 · info@tritan.hu · www.tritan.hu



## Asien

Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 213022 Changzhou · ☎ +86 51 98 51 09 71 3 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 430000 Wuhan · ☎ +86 27 81 32 83 98 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 545001 Dalian · ☎ +86 411 62 77 91 55 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 110000 Shenyang · ☎ +86 411 62 77 91 56 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 276800 Rizhao · ☎ +86 63 38 62 01 98 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 545000 Liuzhou · ☎ +86 77 23 71 52 65 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Kina	Gühring Cutting Tools Co., Ltd. · 401120 Chongqing · ☎ +86 23 67 18 62 89 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Indien	Gühring India Pvt. Ltd. · Bangalore--560 099 · ☎ +91 80 40 32 2500-2509 · info@guhring.in · www.guhring.in
Indien	Gühring India Pvt. Ltd. · Gugaon--122050 · ☎ +91 124 4830560 · info@guhring.in · www.guhring.in
Indien	Gühring India Pvt. Ltd. · Pune--412111 · ☎ +91 9975491730 · info@guhring.in · www.guhring.in
Indien	Gühring India Pvt. Ltd. · Tamilnadu--6020117 · ☎ +91 959 1989553 · info@guhring.in · www.guhring.in
Indonesien	PT. Gühring Indonesia · Bekasi 17550 Indonesia · ☎ +62 / 2189830357 · sales@guhring.co.id · www.guhring.co.id
Japan	Gühring Japan Co., Ltd. · 104-0052 Tokyo · ☎ +81 33 53 62 80 0 · tokyo.sales@guhring.co.jp · www.guhring.co.jp
Ryssland	Gühring OOO · 644046 Omsk · ☎ +7 381 290 52 03 · info@guhring.ru · www.guhring.ru
Sydkorea	Gühring Korea Co. Ltd. · 343-880 Choongnam · ☎ +82 26 89 85 42 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Sydkorea	Gühring Korea AS Center · 343-880 Ulsan City · ☎ +82 52 28 81 970 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Sydkorea	Gühring Cutting Tools Co. Ltd. · 276800 Rizhao · ☎ +633 229 91 00 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Sydkorea	Gühring Korea AS Center · 343-880 Incheon · ☎ +82 26 89 85 42 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Taiwan	Gühring Taiwan Ltd. · Taoyuan County 328 · ☎ +886 3 498 7530 · info@guhring.com.tw · www.guhring.com.tw
Thailand	Guehring (Thailand) Co., Ltd. · 10540 Samutprakam · ☎ +66 21 74 52 00 1 · info.thailand@guehring.de · www.guehring.co.th
Uzbekistan	FE LLC "Gühring" · 100084 Taschkent · ☎ +99871 205 10 25 · info@guhring.uz · www.guhring.uz
Vietnam	Gühring Vietnam LLC · Binh Duong Province · ☎ +84 650 2220216 · info@guhring.vn · info@guhring.vn

## Oceanien

Australien	Gühring Pty. Ltd. · Oakleigh South VIC 3167 · ☎ +61 (0) 39 94 84 60 0 · Gühring@guhring.com.au · www.guhring.com.au
------------	---

Servicecenter

# AMERIKA OCH AFRIKA




## Amerika


Brasilien	Gühring Brasil Ferramentas Ltda · CEP 13329-600 - Salto - SP · ☎ +55 11 2842 3066 · vendas@guhring-brasil.com · www.guhring-brasil.com
Mexiko	Gühring Mexicana S.A. de C.V. · 76246 Queretaro · ☎ +52 (442) 2216192 · contacto@guehring.de · www.guhring.com.mx
USA	Gühring, Inc. · Brookfield WI 53045 · ☎ +1 26 27 84 67 30 · reconditioning@guhring.com · www.guhring.com
USA	Gühring, Inc. · New Hudson MI 48165 · ☎ +1 24 84 86 37 83 · reconditioning@guhring.com · www.guhring.com
USA	Gühring, Inc. · Huntington Beach CA 92649 · ☎ +1 71 48 41 35 82 · reconditioning@guhring.com · www.guhring.com
USA	Gühring, Inc. · Bloomfield CT 06002 · ☎ +1 86 02 16 59 48 · reconditioning@guhring.com · www.guhring.com

## Afrika












Sydafrika	Gühring Cutting Tools (Pty) Ltd. · 6390 Porth Elizabeth · ☎ +27 (0) 41 372 2047 · info@guhring.co.za · www.guhring.co.za
-----------	--

Artikel nr:	Chuck	Beskrivning	Spännområde
4299		Hydraulchuck HSK-A med utökad spännkraft	6 - 32 mm
4296		Hydraulchuck HSK-A med radiell längdjustering	6 - 32 mm
4267		Hydraulchuck HSK-C med utökad spännkraft	6 - 32 mm
4295		Hydraulchuck HSK-C	6 - 32 mm
4213		Hydraulchuck SK Din 69871AD/B med utökad spännkraft	6 - 32 mm
4221		Hydraulchuck MAS/BT med utökad spännkraft	6 - 32 mm
4368		Reduserhylsa för hydraulchuck tätad	3 - 25 mm
4369		Reduserhylsa för hydraulchuck med gührojet	3 - 25 mm






## Hydraulchuckar

4300		Kraftspännchuck HSK	3 - 20 mm
4301		Kraftspännchuck SK Din 69871 AD	3 - 20 mm
4302		Spännhylsa till kraftspännchuck tätad	3 - 20 mm
4235		Spännhylsa till kraftspännchuck med gührojet	3 - 20 mm

## HPC Kraftspännchuck

Artikel nr:	Chuck	Beskrivning	Spännområde
4726		Krympchuck HSK-A TSG 3000	6 - 32 mm
4727		Krympchuck SK DIN 69871 AD/B TSG 3000	6 - 32 mm
4728		Krympchuck MAS-BT TSG 3000	6 - 32 mm
4755		Krympchuck HSK-A med <b>GÜHRO</b> Jet	6 - 20 mm
4729		Krympchuck SK DIN 69871 <b>GÜHRO</b> Jet	6 - 20 mm
4736		Krympchuck HSK-A	6 - 32 mm
4758		Krympchuck HSK-C	6 - 32 mm
4737		Krympchuck HSK-E	3 - 32 mm
4738		Krympchuck SK DIN 69871 AD	3 - 32 mm
4739		Krympchuck MAS-BT	3 - 32 mm
4719		Krympförlängare	3 - 20 mm

Krympchuckar

Grundhållare för cylindriska skaf	Egenskaper	Användningsområde	Huvudegenskaper	
<p>TSG 3000 / Krympchuck / Krympförlängare</p>		<p>Högsta rundnoggrannhet, hög stabilitet, högspännkraft, patenterad dämpningsskruv säkerställer rundnoggrannhet</p>	<p>Borring, fräsning, brotschning, försänkning Applicerbar vid universiell och HPC bearbetning</p>	<p>Noggrann och universiell, slimmad, hög spännkraft</p>
<p>Hydraulchuckar / HMC 3000 / Reducerhylso</p>		<p>Hög dämpning med maximal rundnoggrannhet, enkelt handhavande, flexibelt användande tack vare hylsor även med Gührojet</p>	<p>Brotschning, borring, försänkning. HSC bearbetning och enklare fräsning</p>	<p>enkelt handhavande</p>
<p>HPC Kraftspännchuck / Spännhylsor</p>		<p>Högsta spännkraft och stabilitet, tack vare mekaniskt spänsystem. Hög precision och balanskvalité, flexibelt användande tack vare spänsylsor och Gührojet</p>	<p>HPC och HSC fräsning, borring och universiell bearbetning</p>	<p>Högsta spännkraft och stabilitet</p>
<p>Weldon / Whistle-Notch - Chuckar</p>		<p>Robust och kostnadseffektiv grundhållare för tuff bearbetning vid lägre hastigheter och noggrannhetskrav</p>	<p>Grovbearbetning, fräsning och borring</p>	<p>Enkelt handhavande, säkerfastspänning</p>
<p>Grundhållare ER</p>		<p>Flexibel grundhållare för varierande skaftdimensioner och toleranser för lägre bearbetningskrav</p>	<p>Enkel bearbetning, borring, gängning, fasning och centrerboring. Varierande skaftdimensioner</p>	<p>Hög flexibilitet</p>





Rundnoggrannhe	Vid 5xD	Spännkraft	Stabilitet	Dämpning	Åtkomlighet	Handhavande	Utrustning
< 3µm	< 5µm	väldigt hög	väldigt hög	låg	liten	enkelt	Krymputrustning
< 3µm	< 5µm	väldigt hög	hög	väldigt hög	medel	mycket enkelt / Väldigt flexibel	Sexkantsnyckle
< 3µm	< 8µm	extremt hög	extremt hög	hög	medel	mycket enkelt / flexibel	Sexkantsnyckel / momentnyckel
< 10µm	< 25µm	väldigt säker	väldigt hög	låg	stor	enkelt	Sexkantsnyckel
< 10µm	< 20µm	medel	låg	hög	stor / (mini=liten)	enkelt	Haknyckel

Gührings verktygslagersystem TM 326, TM 426 och TM 526 optimerar ditt verktygslager, din hantering av verktyg och din administration av verktyg. Få ökad säkerhet vad gäller ditt verktygslager och få en förbättrad och förenklad hantering vad gäller dina verktyg.



Tool Management  
Powered by

**GÜHRING**

**GTMS**  
Gühring Tool Management Software



**GÜHRING**

Artikel nr:	Sida	Borrdjup	Standard	Beskrivning	Verktygsma- terial	Typ	Form
12	74	~5xD	DIN 338	Set med korta borrar	HSCO	GU 500 DZ	
234	75	~5xD	DIN 338	Set med korta borrar	HSS	N	
5500	136		DIN 335	90° Försänkare, spiral-skär	HSCO		C
5501	137		DIN 335	90° Försänkare, spiral-skär	HSCO		C
5503	138		Verkstadsnorm	90° Försänkare, spiral-skär	HSS		C
5504	112		DIN 6527L	Fintandade skrubborrar GS 100 U	Solid hårdmetall	NRF	B
5505	109		DIN 6527K	Spårfråsar GH 100 U (3-skärig)	Solid hårdmetall	NH	A
5506	110		DIN 6527L	Spårfråsar GH 100 U (3-skärig)	Solid hårdmetall	NH	A
5507	119		DIN 6527L	Spårfråsar (3-skärig)	Solid hårdmetall	N	A
5510	16	3xD	DIN 6537K	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5511	26	5xD	DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5512	33	7xD	Verkstadsnorm	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5513	39	10xD	Verkstadsnorm	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 150 GG	
5514	41	3xD	DIN 6537K	Ratioborr utan kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5515	44	5xD	DIN 6537L	Ratioborr utan kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5516	49	3xD	DIN 6539	Extra korta spiralborrar	Solid hårdmetall	N	
5517	57	~5xD	Verkstadsnorm	Korta spiralborrar	Solid hårdmetall	N	
5518	47	5xD	DIN 6537L	3-skär Ratioborr	Solid hårdmetall	FT 200	
5519	59	~5xD	DIN 338	Korta spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5520	51	~3xD	DIN 1897	Extra korta spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5521	54	~3xD	DIN 1897	Extra korta spiralborrar	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5522	62	~5xD	DIN 338	Korta spiralborrar	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5523	59	~5xD	DIN 338	Korta spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5524	51	~3xD	DIN 1897	Extra korta spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5525	36	12xD	Verkstadsnorm	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5526	19	3xD	DIN 6537K	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 VA	
5527	134		Verkstadsnorm	NC - maskinbrottschar	Solid hårdmetall		B
5528	19	3xD	DIN 6537K	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 VA	
5530	116		DIN 6527L	Spårfråsar (2-skärig)	Solid hårdmetall	N	B
5531	119		DIN 6527L	Spårfråsar (3-skärig)	Solid hårdmetall	N	B
5532	121		DIN 6527L	Pinnfråsar (4-skärig)	Solid hårdmetall	N	B
5533	123		DIN 6527L	Spårfråsar med radie (2-skärig)	Solid hårdmetall	N	B
5534	104		DIN 6527K	Fråsar RF 100 U	Solid hårdmetall	N	B
5535	105		DIN 6527L	Fråsar RF 100 U	Solid hårdmetall	N	B
5536	69	~10xD	DIN 340	Långa spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5537	69	~10xD	DIN 340	Långa spiralborrar	HSCO	GU 500 DZ	
5538	139		DIN 335	90° Försänkar set, spiral skär	HSCO		C
5539	140		DIN 335	90° Försänkar set, spiral skär	HSCO		C
5543	118		DIN 6527L	AI Spårfråsar (2-skärig)	Solid hårdmetall	W	B
5545	114		Verkstadsnorm	Flerskäriga pinnfråsar GH 100 U	Solid hårdmetall	NH	B
5546	110		DIN 6527L	Spårfråsar GH 100 U (3-skärig)	Solid hårdmetall	NH	B
5547	97	2xD	Verkstadsnorm	Gångfräs utan fas för ISO metrisk gänga	Solid hårdmetall	TM SP	
5548	97	2xD	Verkstadsnorm	Gångfräs utan fas för ISO metrisk gänga	Solid hårdmetall	TM SP	
5549	117		Verkstadsnorm	Spårfråsar XL (2-skärig)	Solid hårdmetall	N	A
5550	94	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	GG	C
5551	86	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	AI R45	C
5552	83	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	H R40	C
5553	84	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	VA R40	C
5554	82	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N R40	C
5555	85	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N R40	C
5556	122		Verkstadsnorm	Pinnfråsar XL (4-skärig)	Solid hårdmetall	N	A
5557	93	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	AI	B
5558	89	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	H	B
5559	91	3xD	DIN 371	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E-PM	VA	B
5560	88	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N	B
5561	92	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N	B
5573	120		Verkstadsnorm	Mini-spårfråsar (3-skärig)	Solid hårdmetall	N	
5574	111		Verkstadsnorm	Mini-spårfråsar (3-skärig)	Solid hårdmetall	NH	
5578	125		Verkstadsnorm	Fasfråsar	Solid hårdmetall	N	
5579	125		Verkstadsnorm	Fasfråsar	Solid hårdmetall	N	
5580	30	5xD	DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 VA	
5581	30	5xD	DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 VA	
5582	106		Verkstadsnorm	Fråsar RF 100 U	Solid hårdmetall	N	
5583	113		DIN 6527L	Fintandade skrubborrar GS 100 H	Solid hårdmetall	HR	B
5584	124		DIN 6527L	Spårfråsar med radie (4-skärig)	Solid hårdmetall	N	B
5585	123		DIN 6527L	Spårfråsar med radie (2-skärig)	Solid hårdmetall	N	A
5586	92	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N	B
5587	89	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	H	B
5588	90	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	VA	B
5590	88	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N	B
5591	83	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	H R40	C
5592	82	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgänga	HSS-E	N R40	C



Artikel nr:	Sida	Borrdjup	Standard	Beskrivning	Verktysma- terial	Typ	Form
5593	87	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgånga	Solid hårdmetall H	H	C
5594	85	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	N R40	C
5595	94	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	GG	C
5596	84	3xD	DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	VA R40	C
5597	90		DIN 371/DIN 376	Gängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	VA	B
5598	95	3xD	~DIN 371	Rullgängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	N	C
5599	96	3xD	~DIN 376	Rullgängtappar för metrisk grovgånga	HSS-E	N	C
5610	16	3xD	DIN 6537K	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5611	26	5xD	DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5612	33	7xD	Verkstadsnorm	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5614	41	3xD	DIN 6537K	Ratioborr utan kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5615	44	5xD	DIN 6537L	Ratioborr utan kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5635	126		DIN 6527L	Fräset RF 100 U	Solid hårdmetall	N	B
5649	73		Verkstadsnorm	142° NC-centrerborrar	Solid hårdmetall	N	
5650	26	5xD	DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5651	44	5xD	DIN 6537L	Ratioborr utan kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 U	
5652	72		Verkstadsnorm	HM Mikroborrar utan invändig kylkanal	Solid hårdmetall	N	
5653	107		DIN 6527L	Fräsar RF 100 VA	Solid hårdmetall	N	A
5654	107		DIN 6527L	Fräsar RF 100 VA	Solid hårdmetall	N	B
5655	108		Verkstadsnorm	Fräsar Alu RF 100 A	Solid hårdmetall	W	
5729	115		Verkstadsnorm	Flerskäriga pinnfräsar GH 100 U	Solid hårdmetall	NH	
5730	116		DIN 6527L	Spårfräsar (2-skärig)	Solid hårdmetall	N	A
5735	105		DIN 6527L	Fräsar RF 100 U	Solid hårdmetall	N	A
5745	114		Verkstadsnorm	Flerskäriga pinnfräsar GH 100 U	Solid hårdmetall	NH	
5768	22		DIN 6537L	Ratioborr med kylkanal	Solid hårdmetall	RT 100 AI	
9651	65	~5xD	DIN 338	Korta spiralborrar	HSS	N	

# ISO kod

P	Stål, höglegerade stål
M	Rostfria stål
K	Grå gjutjärn, segjärn och tempergods
N	Aluminium
S	Special, super och Ti-legeringar
H	Härdat stål och kokillgjutgods

På följande pris och programsidor kan du finna varje verktygs rekommendationer angående anpassningen för olika materialgrupper och detaljer över maximal draghållfasthet och hårdhet.

- optimal anpassning
- begränsad anpassning

# Yta

- |             |                   |                      |                           |                   |
|-------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|
| ○ blank     | ● <b>A</b> TiAlN  | ● <b>P</b> AlCrN     | ● <b>S</b> Sirius         | ● <b>Y</b> Signum |
| ○ ånganlöpt | ● <b>C</b> TiCN   | ● <b>S</b> TiN       | ● <b>F</b> FIRE/nano FIRE |                   |
| ● nitrerad  | ● <b>Cb</b> Carbo | ● <b>M</b> MolyGlide | ● <b>a</b> TiAlN nanoA    |                   |

# Piktogram

Verktogsmaterial	<b>HSS</b>	<b>HSS-E</b>	<b>HSCO</b>	<b>HSS-E-PM</b>	<b>VHM</b>												
	Snabbstål				Solid hårdmetal fdd (HM-UF)												
Skärdjup	<b>3xD</b>	<b>5xD</b>	<b>7xD</b>	<b>10xD</b>	<b>12xD</b>	<b>~3xD</b>	<b>~5xD</b>	<b>~7xD</b>	<b>~10xD</b>								
Ø Tolerans	<b>m7</b>	<b>h6</b>	<b>h7</b>	<b>h8</b>	<b>6HX</b>	<b>ISO2/6H</b>											
Skافت form	<b>HA</b>	<b>HB</b>	<b>HE</b>	<b>Cyl</b>													
	till DIN 6535			cyl.													
Standard	<b>DIN 333</b>	<b>DIN 338</b>	<b>DIN 340</b>	<b>DIN 371</b>	<b>DIN 376</b>	<b>DIN 371/376</b>	<b>DIN 1897</b>	<b>DIN 6527K</b>	<b>DIN 6527L</b>	<b>DIN 6537K</b>	<b>DIN 6537L</b>	<b>DIN 6539</b>	<b>~DIN 371</b>	<b>~DIN 376</b>			
	till DIN																
	<b>WN</b>																
	till Gühring standard																
Typ	<b>N</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>AI</b>	<b>NH</b>	<b>RT 100 U</b>	<b>RT 150 GG</b>	<b>FT 200</b>	<b>GU 500 DZ</b>	<b>GT 500 DZ</b>							
	<b>NR40</b>	<b>AI R45</b>	<b>H R40</b>	<b>VA R40</b>	<b>TM SP</b>	<b>GG</b>	<b>NRF</b>	<b>HR</b>									
Invändig kylning																	
	med IK	utan IK															
Skärriktning	<b>R</b>																
	höger																
Hål typ																	
	genomgående	bottenhål	genomgående/bottenhål														
Form	<b>B</b>	<b>C</b>															
Applikation																	
	Spårfränsning	Grovfränsning	Rampning	Helix	Borrning	Finfränsning	Kopierfränsning										
Längd																	
	korta (DIIN)	långa (DIN)	extra långa														
Antal skär	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6+</b>													
	Antal skäreppgar																
Spiralvinkel	<b>0°</b>	<b>8°</b>	<b>20°</b>	<b>30°</b>	<b>45°</b>	<b>35°/38°</b>	<b>36°/38°</b>	<b>39°/40°/41°</b>									
	Storlek på spiralvinkel / Antal diffdelar																
Spånvinkel	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>7°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>12°</b>	<b>25°</b>										
	Spånvinkel på skäreppgens omkrets																
Skäreppgs form	<b>45°</b>	<b>R±0,05</b>	<b>90°</b>	<b>120°</b>	<b>130°</b>	<b>135°</b>	<b>140°</b>	<b>118°</b>									
	Hörfas	Radie med tolerans	Fasfräsvinkel	Spetsvinkel°													
Matning																	
	för spårfränsning	för spårfränsning och rampning			för spårfränsning, rampning och borrning												



Börning

Gängning/Gängfräsning/  
Pressgängning

Fräsning

Brotschning

Försänkning/Gradning

PCD

Verktyslagersystem

Modulära verktygslösningar

Special verktygs lösningar

Spårbearbetning

# GÜHRING

**Guhring Sweden AB**

Plastgatan 14  
53155 Lidköping

T 0510-212 50  
info@guhring.se | order@guhring.se  
www.guhring.se

Eventuell tryckfel eller ändringar som företagits efter tryckningen berättigar inte till anspråk.  
Vi levererar enbart enligt våra leverans- och betalningsvillkor. På förfrågan kan du ta del av dessa villkor.



**UJIFER**

**2019 SUPERLINE**

**YEAS G107**

**SEKS**