

GÜHRING

SuperLine
СУПЕРКАЧЕСТВО · СУПЕРЦЕНА · СУПЕРДОСТУПНОСТЬ

plus
★

PERFORMANCE
HIGHLIGHTS

RT 100 XF ★ RT 100 T ★ HT 800
Микросверла ★ RF 100 Diver
Pionex ★ MTMH3-Z ★ HR 500



SuperLine

ХАЙ-ТЕК ИНСТРУМЕНТЫ ПО
СУПЕРЦЕНАМ

SL

С убедительным соотношением цена - производительность.

Отличное качество.

100% наличие на складе.

НОВИНКА

СВЕРЛА RATIO С КАНАЛАМИ ПОД СОТС

НОВИНКА С ХВОСТОВИКОМ НВ И ГЛУБИНОЙ ОБРАБОТКИ 3Х0 И 5Х0

SL

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА

НОВИНКА В ЛИНЕЙКЕ SL

SL

НОВИНКА



90°/120°/142°

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ЧПУ

ТЕПЕРЬ С ПОКРЫТИЕМ И ЛЫСКОЙ НА ХВОСТОВИКЕ

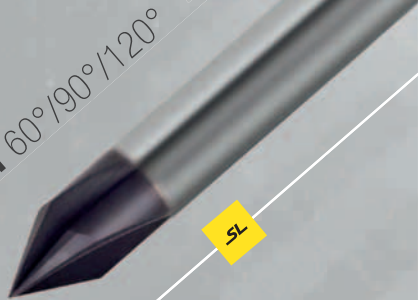
SL

ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

ЕЩЕ БОЛЬШЕ ПОЗИЦИЙ

SL

НОВИНКА



60°/90°/120°

НОВИНКА

ФРЕЗЫ RATIO RF 100 A

ТЕПЕРЬ С ИЛИ БЕЗ ЛЫСКИ

SL

МАШИННЫЕ РАЗВЕРТКИ

ДОБАВЛЕНЫ НОВЫЕ РАЗМЕРЫ И ПОКРЫТИЯ

SL

НОВИНКА



НОВИНКА

ГИДРОПЛАСТОВЫЕ ПАТРОНЫ

НОВИНКА В ЛИНЕЙКЕ SL

НОВИНКА

SL

SL





PERFORMANCE HIGHLIGHTS



Нуждаетесь в большем? Производительности?
Применение?

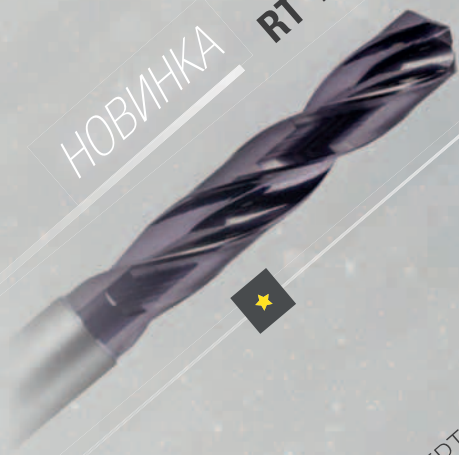
В дополнение к нашей программе SuperLine вы найдете производительные стандартные инструменты Гюринг в этом каталоге. Высокоэффективный, экономически целесообразный инструмент для любого применения.

Всё из одних рук.

НОВИНКА

RT 100 XF

ТВЕРДОСПЛАВНОЕ СВЕРЛО
ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ
СНЯТИЯ МЕТАЛЛА



МЕТЧИКИ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ



НОВИНКА

НОВИНКА

HR 500 РАЗВЕРТКА

ИДЕАЛЬНОЕ РАЗВЕРТЫВАНИЕ
В СТАЛИ



RF 100 DIVER ТВЕРДОСПЛАВНАЯ ФРЕЗА
СВЕРЛЕНИЕ, ФРЕЗОВАНИЕ ПОД УГЛОМ, ЧЕРНОВАЯ
ОБРАБОТКА, ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА,
ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ



НОВИНКА

НОВИНКА

RT 100 T

ТВЕРДОСПЛАВНОЕ СВЕРЛО ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ
ТВЕРДОСПЛАВНОЕ СПИРАЛЬНОЕ СВЕРЛО
ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ



НТ 800

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
ДЛЯ БОЛЬШИХ И ОЧЕНЬ
ТОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ



НОВИНКА

МТМНЗ-Z

СВЕРЛО-РЕЗЬБООБРАБОТКА
ДО 66 ННС



СОДЕРЖАНИЕ



СПИРАЛЬНЫЕ СВЕРЛА

Содержание	.....	стр. 8
Программа	.....	стр. 22
GühringNavigator	.....	стр. 140



РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Содержание	.....	стр. 12
Программа	.....	стр. 156
GühringNavigator	.....	стр. 184



ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Содержание	.....	стр. 14
Программа	.....	стр. 192
GühringNavigator	.....	стр. 224



РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ

Содержание	.....	стр. 17
Программа	.....	стр. 232
GühringNavigator	.....	стр. 252



ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

Содержание	.....	стр. 19
Программа	.....	стр. 258



СИСТЕМЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ РАЗДАТОЧНОЙ

Содержание	.....	стр. 19
Программа	.....	стр. 269

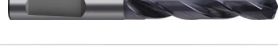


ПЕРЕТОЧКА И ПЕРЕПОКРЫТИЕ

.....	стр. 274
-------	----------

ПЕРЕЧЕНЬ АРТИКУЛОВ

.....	стр. 282
-------	----------

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Глубина сверления	Форма хвостовика	Тип	Стандарты	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537 K	VHM	F	3,000 - 20,000	5510	22
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537 K	VHM	F	3,000 - 20,000	5610	22
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HB	RT 100 U	DIN 6537 K	VHM	F	3,000 - 20,000	6023	22
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HA	RT 100 VA	DIN 6537 K	VHM	a	3,000 - 20,000	5526	25
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HE	RT 100 VA	DIN 6537 K	VHM	a	3,000 - 20,000	5528	25
•	○	•	○	○	○	 	3xD	HB	RT 100 VA	DIN 6537 K	VHM	a	3,000 - 20,000	6024	25
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HA	RT 100 AI	DIN 6537 L	VHM	○	3,000 - 20,000	5768	28
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537 L	VHM	F	3,000 - 20,000	5511	32
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537 L	VHM	F	3,000 - 20,000	5611	32
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HB	RT 100 U	DIN 6537 L	VHM	F	3,000 - 20,000	5650	32
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HA	RT 100 VA	DIN 6537 L	VHM	a	3,000 - 20,000	5580	36
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HE	RT 100 VA	DIN 6537 L	VHM	a	3,000 - 20,000	5581	36
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HB	RT 100 VA	DIN 6537 L	VHM	a	3,000 - 20,000	6025	36
•	○	•	○	○	○	 	5xD	HA	RT 100 XF	DIN 6537 L	VHM	F	3,000 - 20,000	5498	40
•	○	•	○	○	○	 	7xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5512	44
•	○	•	○	○	○	 	7xD	HE	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5612	44
•	○	•	○	○	○	 	7xD	HA	RT 100 XF	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5499	47
•	○	•	○	○	○	 	10xD	HA	RT 150 GG	WN	VHM	○	3,000 - 16,000	5513	51
•	○	•	○	○	○	 	12xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5525	53
•	○	•	○	○	○	 	15xD	HA	RT 100 T	WN	VHM	A	3,000 - 16,000	6509	56
•	○	•	○	○	○	 	20xD	HA	RT 100 T	WN	VHM	A	3,000 - 16,000	6511	58
•	○	•	○	○	○	 	25xD	HA	RT 100 T	WN	VHM	A	3,000 - 16,000	6512	60
•	○	•	○	○	○	 	30xD	HA	RT 100 T	WN	VHM	A	3,000 - 14,000	6513	62

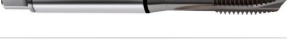
P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Глубина сверления	Форма хвостовика	Тип	Стандарты	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Свёрла Ratio без каналов под COTC															
•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5514	66
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5614	66
•	○	•	○	○	○		3xD	HB	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	6026	66
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5515	69
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5615	69
•	○	•	○	○	○		5xD	HB	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5651	69
Корпуса для сменных пластин HT 800															
★							3xD	HE	HT 800 WP	WN		Ni		4107	72
★							5xD	HE	HT 800 WP	WN		Ni		4108	75
★							7xD	HE	HT 800 WP	WN		Ni		4109	78
Сменные пластины HT 800															
•	○	○							HT 800 WP	WN	VHM	F	11,000 - 40,000	4112	80
○	•								HT 800 WP	WN	VHM	Y	11,000 - 40,000	4113	83
○	•		○	○					HT 800 WP	WN	VHM	a	11,000 - 40,000	4115	86
Микросвёрла без каналов COTC VHM															
•	○	•	○	○	○		Cyl	N		WN	VHM	A	0,100 - 3,000	5652	89
ExclusiveLine микросвёрла без каналов COTC VHM															
•	•	•	○	○			4xD	Cyl	N	WN	VHM	A	0,500 - 3,000	6400	90
•	•	•	○	○			7xD	Cyl	N	WN	VHM	A	0,500 - 3,000	6401	92
ExclusiveLine микросвёрла с каналами COTC VHM															
•	•	•	○	○			5xD	Cyl	N	WN	VHM	A	1,400 - 3,000	6405	94
•	•	•	○	○			8xD	Cyl	N	WN	VHM	A	1,400 - 3,000	6408	96
•	•	•	○	○			15xD	Cyl	N	WN	VHM	A	1,400 - 3,000	6412	98
Свёрла Ratio, 3-х лезвийные															
•	•						5xD	HA	FT 200	DIN 6537L	VHM	○	3,000 - 20,000	5518	99

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Глубина сверления	Форма хвостовика	Тип	Стандарты	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Спиральные сверла с усиленным хвостовиком															
•	•	•	•	•	•		~3xD	HA	GU500 PM	WN	HSS-E-PM	F	1,000 - 20,000	6005	101
•	•	•	•	•	•		~5xD	HA	GU500 PM	WN	HSS-E-PM	F	2,000 - 20,000	6006	105
Спиральные сверла, короткие															
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	N	DIN 6539	VHM	○	1,500 - 12,000	5516	109
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 1897	HSCO	○	1,000 - 14,000	5524	111
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 1897	HSCO	Ⓢ	1,000 - 14,000	5520	111
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GT 500 DZ	DIN 1897	HSS-E-PM	Ⓢ	1,000 - 14,000	5521	114
Спиральные сверла, средние															
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	N	WN	VHM	○	2,000 - 12,000	5517	117
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 338	HSCO	○	1,000 - 14,000	5523	119
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 338	HSCO	Ⓢ	1,000 - 14,000	5519	119
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GT 500 DZ	DIN 338	HSS-E-PM	Ⓢ	1,000 - 14,000	5522	122
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	N	DIN 338	HSS	Ⓢ	1,000 - 16,000	9651	125
Спиральные сверла, длинные															
•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 340	HSCO	○	1,000 - 14,000	5536	129
•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU500 DZ	DIN 340	HSCO	Ⓢ	1,000 - 14,000	5537	129
Центровочные сверла 90°															
•	•	•	•	•	•			B	N	WN	HSCO	F	3,000 - 25,400	5678	132
•	•	•	•	•	•			HB	N	WN	VHM	F	4,000 - 20,000	6027	133
Центровочные сверла 120°															
•	•	•	•	•	•			B	N	WN	HSCO	F	3,000 - 25,400	5679	134
•	•	•	•	•	•			HB	N	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	6028	135
Центровочные сверла 142°															
•	•	•	•	•	•			HB	N	WN	VHM	F	4,000 - 20,000	6029	136
Центровочные сверла без лыски															
•	•	•	•	•	•			Cyl	N	DIN 333	HSCO	F	0,500 - 4,000	5680	137

P M K N S H	Изображение инструмента	Глубина сверления	Форма хвостовика	Тип	Стандарты	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
-------------	-------------------------	-------------------	------------------	-----	-----------	------------------	----------	-------	-----------	------

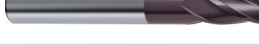
Комплекты спиральных свёрл

• • • •									12	138
• • •									234	139

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Стандарты	Тип	Форма	Допуск на Ø	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Метчики для резьбы M															
≤ 1000	○						DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5555	156
≤ 1000	○						DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5594	156
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5552	157
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5591	157
	●						DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5553	158
	●						DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5596	158
			●				DIN 371/376	AI R45	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5551	159
		●	≥ 7				DIN 371/376	H	C	6HX	VHM	○	M3 - M20	5593	160
≤ 1000	○						DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5561	161
≤ 1000	○						DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5586	161
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5558	162
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5587	162
≤ 1000	●						DIN 371/376	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5597	163
≤ 1000	●						DIN 371/376	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5588	163
≤ 1000	●						DIN 371	VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	●	M3 - M10	5559	164
			●				DIN 371/376	AI	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5557	165
	●						DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M20	5550	166
	●						DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M20	5595	166
● ● ○ ○ ○							DIN 371/376	VA R45	C	6HX	HSS-E	●	M2 - M39	393	167
● ● ○ ○ ○							DIN 371/376	VA	B	6HX	HSS-E	●	M2 - M30	4218	168
Метчики для резьбы MF															
● ● ○ ○ ○							DIN 374	VA R45	C	6HX	HSS-E	●	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	394	169
● ● ○ ○ ○							DIN 374	VA	B	6HX	HSS-E	●	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	4219	170

P M K N S H	Изображение инструмента	Стандарты	Тип	Форма	Допуск на Ø	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Метчики для резьбы UNC										
• • ○ ○ ○			~DIN 371/376	VAR45	C	2BX	HSS-E	A	2 - 56 - 1 - 8	391 171
• • ○ ○ ○			~DIN 371/376	VA	B	2BX	HSS-E	S	2 - 56 - 1 - 8	4642 172
Метчики для резьбы UNF										
• • ○ ○ ○			~DIN 371/374	VAR45	C	2BX	HSS-E	A	2 - 64 - 1 - 12	392 173
• • ○ ○ ○			~DIN 371/374	VA	B	2BX	HSS-E	S	2 - 64 - 1 - 12	4643 174
Метчики для трубной резьбы Whitworth										
• • ○ ○ ○			DIN 5156	VAR45	C		HSS-E	A	G1/16 - G1	395 175
• • ○ ○ ○			DIN 5156	VA	B		HSS-E	S	G1/16 - G1	4220 176
Раскатники для резьбы M										
• • ○ •			~DIN 371	N	C	6HX	HSS-E	S	M1 - M10	5598 177
• • ○ •			~DIN 376	N	C	6HX	HSS-E	S	M12 - M16	5599 178
• • • ○ •			~DIN 371/376	N	C	4HX/6HX	HSS-E-PM	C	M1 - M20	4487 179
Микрорезьбофрезы										
• • • • ≤ 55			WN	MTM3 SP			VHM	C	M1,6 - M16	4226 180
• • • • ≤ 65			WN	MTMH3-Z			VHM		M2 - M16	4002 181
Резьбофрезы без зенковочной фаски для резьбы M										
• ○ • • ≤ 55			WN	TM SP			VHM	C	M6 - M20	5547 182
• ○ • • ≤ 55			WN	TM SP			VHM	C	M6 - M20	5548 182

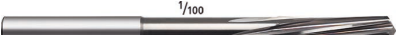
P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Z	Прочность	Форма хвостовика	Длина	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Фрезы RF 100 U															
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HB		VHM	F	6,000 - 20,000	5534	192
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HA		VHM	F	4,000 - 25,000	5735	193
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HB		VHM	F	4,000 - 25,000	5535	193
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HA		VHM	F	10,000 - 25,000	5582	194
Фрезы RF 100 Speed M															
•	•	•	•	•	•				HB		VHM	A	3,000 - 20,000	6761	195
Фрезы RF 100 DIVER															
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HA		VHM	Y	3,000 - 20,000	6803	196
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HB		VHM	Y	3,000 - 20,000	6804	196
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HA		VHM	Y	4,000 - 20,000	6737	197
•	•	•	•	•	•			48 HRC	HB		VHM	Y	4,000 - 20,000	6736	197
Фрезы RF 100 iMill															
•	•	•	•	•	•				HA		VHM	Y	3,000 - 20,000	6964	198
•	•	•	•	•	•				HB		VHM	Y	3,000 - 20,000	6965	198
Фрезы RF 100 VA															
•	•	•	•	•	•				HA		VHM	a	3,000 - 25,000	5653	200
•	•	•	•	•	•				HB		VHM	a	3,000 - 25,000	5654	200
Фрезы RF 100 A															
•	•	•	•	•	•				HA		VHM	○	3,000 - 20,000	6010	201
•	•	•	•	•	•				HB		VHM	○	3,000 - 20,000	5655	201
Фрезы GH 100 U (3-х зубые)															
•	•	•	•	•	•				HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5505	202
•	•	•	•	•	•				HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5506	203
•	•	•	•	•	•				HB		VHM	F	3,000 - 20,000	5546	203
Шпоночные фрезы (3-х зубые)															
•	•	•	•	•	•				HA/ HB		VHM	F	1,000 - 10,000	5574	204

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Z	Прочность	Форма хвостовика	Длина	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Черновые фрезы GS 100 U															
•	•	•	•	•	•		4		HB		VHM	F	6,000 - 20,000	5504	205
Черновые фрезы для твёрдой обработки GS 100 H															
•	•	•	•	•	•		4	55 HRC	HB		VHM	Y	6,000 - 20,000	5583	206
Концевые многозубые фрезы GH 100 U															
•	•	•	•	•	•		6+	48 HRC	HA		VHM	F	3,000 - 25,000	5745	207
•	•	•	•	•	•		6+	48 HRC	HB		VHM	F	3,000 - 25,000	5545	207
•	•	•	•	•	•		6+	48 HRC	HA		VHM	F	6,000 - 20,000	5729	208
Концевые фрезы (2-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		2		HA		VHM	F	2,000 - 20,000	5730	209
•	•	•	•	•	•		2		HB		VHM	F	2,000 - 20,000	5530	209
Шпоночные фрезы XL (2-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		2		HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5549	210
Шпоночные фрезы для алюминия XL (2-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		2		HB		VHM	○	3,000 - 20,000	5543	211
Концевые фрезы (3-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		3		HA		VHM	F	2,000 - 20,000	5507	212
•	•	•	•	•	•		3		HB		VHM	F	2,000 - 20,000	5531	212
Шпоночные фрезы (3-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		3		HA/HB		VHM	F	0,500 - 20,000	5573	213
Концевые фрезы (4-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		4		HB		VHM	F	2,000 - 20,000	5532	214
Концевые фрезы XL (4-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		4		HA		VHM	F	3,000 - 20,000	5556	215
Фрезы с полным радиусом (2-х зубые)															
•	•	•	•	•	•		2	48 HRC	HB		VHM	F	0,500 - 20,000	5533	216
•	•	•	•	•	•		2	48 HRC	HA		VHM	F	0,500 - 20,000	5585	216

P M K N S H	Изображение инструмента	Z	Прочность	Форма хвостовика	Длина	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
Фрезы с полным радиусом (4-х зубые)										
• • • • • ○ SL			48 HRC	HB		VHM	F	3,000 - 20,000	5584	217
Фасочные фрезы 60°										
• • • • • ○ SL			55 HRC	HA		VHM	A	4,000 - 12,000	6011	218
• • • • • ○ SL			55 HRC	HB		VHM	A	4,000 - 12,000	6012	218
Фасочные фрезы 90°										
• • • • • ○ SL			55 HRC	HA		VHM	A	4,000 - 12,000	5578	219
• • • • • ○ SL			55 HRC	HB		VHM	A	4,000 - 12,000	5579	219
Фасочные фрезы 120°										
• • • • • ○ SL			55 HRC	HA		VHM	A	4,000 - 12,000	6014	220
• • • • • ○ SL			55 HRC	HB		VHM	A	4,000 - 12,000	6015	220
Комплекты двухсторонних фасочников 90°										
• • • ○ • • SL			55 HRC	Cyl		VHM	a		6013	221
Комплекты фрез Ratio RF 100 U										
• • ○ SL			48 HRC	HB		VHM	F		5635	222

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Форма хвостовика	Стандарты	Форма	Направление резания	Режущий материал	Покрытие	d1/mm	Артикул №	Стр.
---	---	---	---	---	---	-------------------------	------------------	-----------	-------	---------------------	------------------	----------	-------	-----------	------

Машинные развёртки

•	○	•	•	○			HA	DIN 212-3	B	R	HSS-E	○	1,500 - 20,000	6019	232
•	○	•	•	○			HA	DIN 212-3	B	R	HSS-E	○	1,000 - 12,030	6020	233
•	○	•	•	○	52		HA	WN	B	R	VHM	○	3,000 - 20,000	6016	235
•	•	•	•	•	52		HA	WN	B	R	VHM	a	3,000 - 20,000	6017	236
•	○	•	•	○	52		HA	WN	B	R	VHM	○	0,980 - 12,050	5527	237
•	•	•	•	•	52		HA	WN	B	R	VHM	a	0,980 - 12,050	6018	239

Высокопроизводительные развёртки

•	•	•	•	•	63		HA	WN		R	VHM	a	2,000 - 20,000	1685	241
•	•	•	•	•	63		HA	WN		R	VHM	a	2,000 - 20,000	1686	242

Конические спиральные зенковки 60°

•	•	•	○	○			Cyl	DIN 334	C	R	HSS	A	6,300 - 25,000	5670	243
•	•	•	○	○			3	DIN 334	C	R	HSS	A	6,300 - 25,000	5671	244

Конические спиральные зенковки 90°

•	•	•	○	○			Cyl	DIN 335	C	R	HSCO	A	6,300 - 40,000	5500	245
•	•	•	○	○			3	DIN 335	C	R	HSCO	A	6,300 - 40,000	5501	246
•	○	•	○	○			Cyl	WN	C	R	HSS	A	6,300 - 31,000	5503	247

P	M	K	N	S	H	Изображение инструмента	Форма хвостови- ка	Стан- дарты	Форма	Направ- ление резания	Режу- щий мате- риал	По- кры- тие	d1/mm	Артикул №	Стр.
---	---	---	---	---	---	-------------------------	--------------------------	----------------	-------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------	-------	--------------	------

Наборы конических спиральных зенковок 60°

• • • ○ ○									5672	248
• • • ○ ○									5673	249

Наборы конических спиральных зенковок 90°

• • • ○ ○									5538	250
• • • ○ ○									5539	251

Гидропластовые патроны HSK-A

**4662**

258

Гидропластовые патроны SK

**4663**

259

Гидропластовые патроны MAS/BT

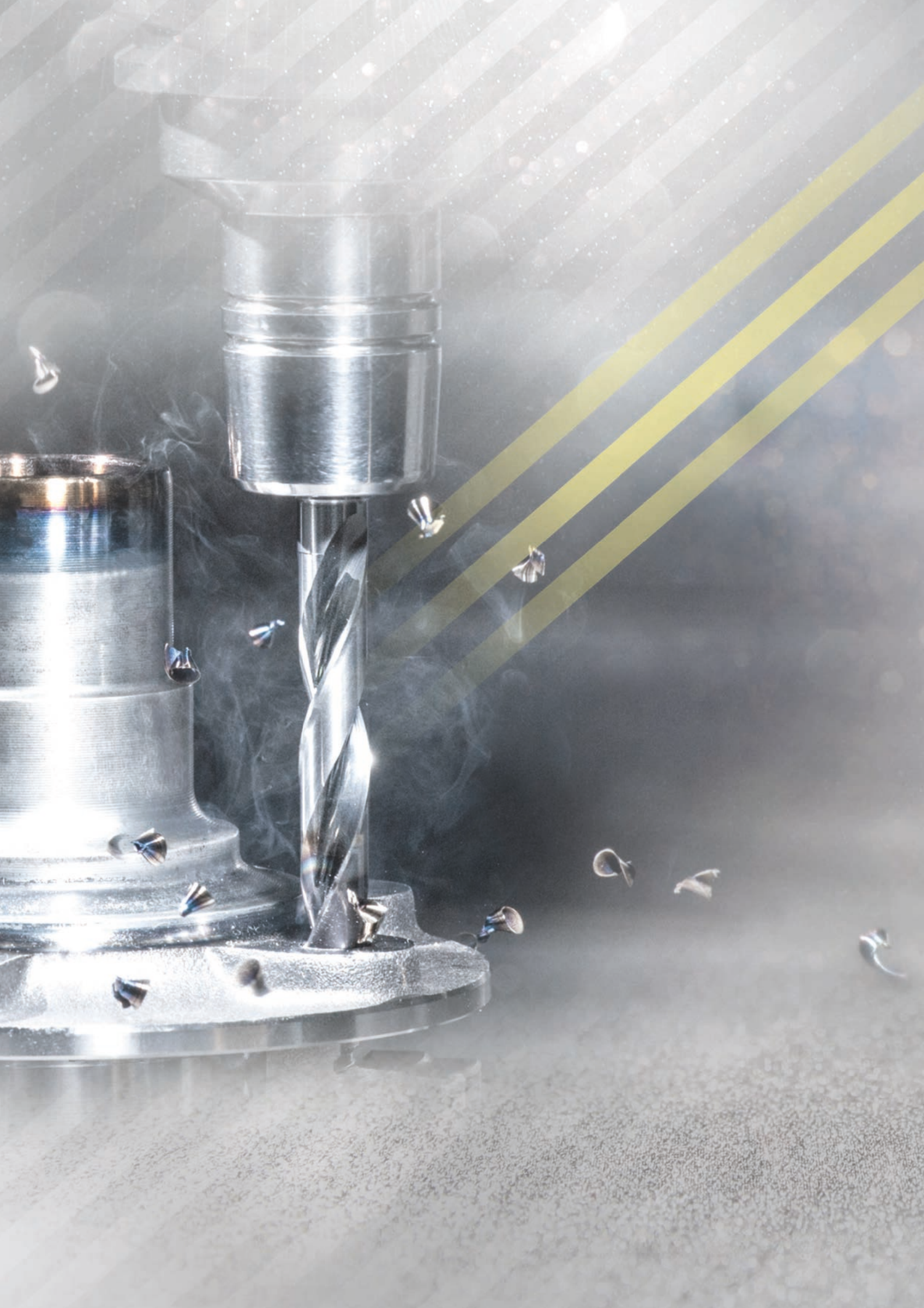
**4664**

260

Системы автоматической выдачи инструмента TM 226

**506920**

269



СПИРАЛЬНЫЕ СВЕРЛА



Свёрла Ratio с каналами под COC



P •	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K •	
N ○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
S ○	прочностью до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь
H ○	• высоколегированные сплавы AlSi

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

F

F

Форма хвостовика

HA

HE

HB

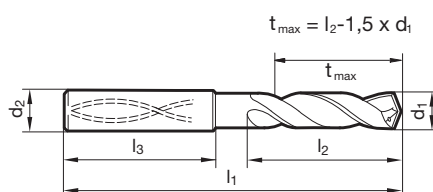
SL

SL

SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Артикул №

5510

5610

6023

Группа скидок

155

155

155

Направление резания

R

R

R

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	40,95	42,10	42,10
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	40,95	42,10	42,10
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90



Артикул №						5510	5610	6023
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	45,90
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	44,25	45,90	63,10
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	60,80	63,10	63,10
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	67,50	69,65	69,65
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60



Артикул №						5510	5610	6023
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	96,20	99,60	99,60
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
12,400		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00		139,45
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00		139,45
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
13,800		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00		139,45
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	135,00	139,45	139,45
14,200	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
14,290		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
14,300		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80		170,40
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
14,800		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	163,80	170,40	170,40
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	263,30	274,40	274,40
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	263,30	274,40	274,40
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	263,30	274,40	274,40
17,700		18,00	123,00	73,00	48,00	263,30		274,40
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	263,30	274,40	274,40
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	287,70	298,80	298,80
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	287,70	298,80	298,80
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	287,70	298,80	298,80
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	287,70	298,80	298,80



Свёрла Ratio с каналами под COTC



P подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки

M •

K

N нержавеющие/кислотостойкие/жаропрочные стали • титан и

титановые сплавы • Хастеллой, Инконель, Монель

S •

H

Режущий материал

VHM

Покрытие

a

a

a

Форма хвостовика

HA

HE

HB

SL

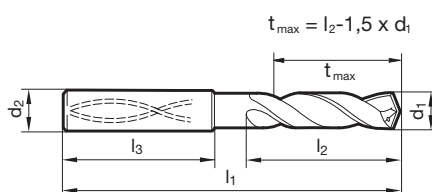
SL

SL

Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Артикул №

5526

5528

6024

Группа скидок

155

155

155

Направление резания

R

R

R

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	47,05	48,15	48,15
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	47,05	48,15	48,15
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60



Артикул №						5526	5528	6024
Группа скидок						155	155	155
Направление резания						(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	52,60
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	50,95	52,60	71,95
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	71,95
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	69,65	71,95	79,75
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	77,50	79,75	79,75
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00



Артикул №						5526	5528	6024
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	110,60	114,00	114,00
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	154,95	160,50	160,50
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	188,10	195,80	195,80
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	303,10	316,50	316,50
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	303,10	316,50	316,50
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	303,10	316,50	316,50
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	303,10	316,50	316,50
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	332,00	343,10	343,10
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	332,00	343,10	343,10
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	332,00	343,10	343,10
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	332,00	343,10	343,10



Свёрла Ratio с каналами под COAT



P конусная заточка • форма режущей кромки вогнутая
M • оптимизированная геометрия режущей кромки • низкие усилия резания

N • алюминий и алюминиевые сплавы • алюминиевые сплавы с высоким содержанием кремния
S
H

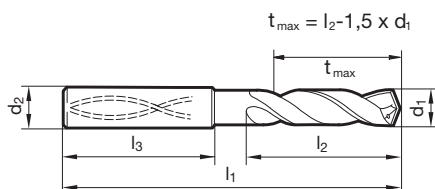
Режущий материал **VHM**

Покрытие

Форма хвостовика **HA****SL**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140

Артикул № **5768**Группа скидок **155**

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	
mm	inch	mm	mm	mm	mm	EUR/шт.
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	60,80
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	60,80
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	60,80
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35



Артикул №						5768
Группа скидок						155
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60



Артикул №						5768
Группа скидок						155
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
10,300	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,320		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,100	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,110		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,900	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
11,910		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,600	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,700		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,100		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,300	33/64	14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,400		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,290		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,300	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
15,800		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
16,900		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
17,700		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70



Артикул №						5768
Группа скидок						155
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
18,900		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70
19,050	3/4	20,00	153,00	101,00	50,00	349,70
19,300		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70



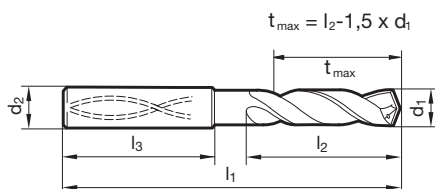
Свёрла Ratio с каналами под COC



P ●	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K ●	
N ○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
S ○	прочностью до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь
H ○	• высоколегированные сплавы AlSi

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Режущий материал	VHM		
Покрытие	F	F	F
Форма хвостовика	HA	HE	HB
	SL	SL	SL



Артикул №						5511	5611	5650
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	53,10	54,25	54,25
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	53,10	54,25	54,25
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80



Артикул №						5511	5611	5650
Группа скидок						155	155	155
Направление резания						(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	56,50	59,80	59,80
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	63,10	65,35	65,35
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	71,95	75,20	75,20
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45



Артикул №						5511	5611	5650
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,300	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,320		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,100	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,110		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,900	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
11,910		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	105,05	108,45	108,45
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
12,600	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
12,700		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
13,300		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
13,400		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55		
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	140,55	146,10	146,10
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	
14,200	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
14,290		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85		
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85		
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85		
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85		
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
15,800		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85		
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	174,85	181,50	181,50
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	290,00
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	290,00
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	290,00
17,700		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	278,90	290,00	290,00
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	303,10	314,30	314,30
18,900	3/4	20,00	153,00	101,00	50,00	303,10		
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	303,10	314,30	314,30
19,050		20,00	153,00	101,00	50,00	303,10	314,30	314,30



Артикул №						5511	5611	5650
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	303,10	314,30	314,30
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	303,10	314,30	314,30



Свёрла Ratio с каналами под COTC



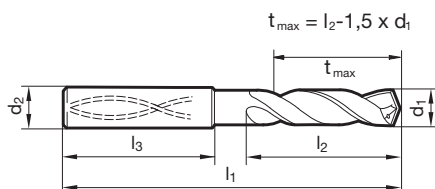
P подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки

M •**K****N****S** •**H**

нержавеющие/кислотостойкие/жаропрочные стали • титан и титановые сплавы • Хастеллой, Инконель, Монель

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Режущий материал

VHM

Покрытие

a**a****a**

Форма хвостовика

HA

HE

HB

SL**SL****SL**

Артикул №

5580

5581

6025

Группа скидок

155

155

155

Направление резания

R**R****R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	60,80	61,95	61,95
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	60,80	61,95	61,95
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65



Артикул №						5580	5581	6025
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	65,35	68,65	68,65
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	72,95	75,20	75,20
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	83,05	86,35	86,35
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00



Артикул №						5580	5581	6025
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	120,60	125,00	125,00
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	161,55	168,15	168,15
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	209,20
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	201,40	209,20	334,20
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80	334,20	334,20
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80	334,20	334,20
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80	334,20	334,20
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	320,80	334,20	334,20
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70	360,80	360,80
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70	360,80	360,80
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70	360,80	360,80
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	349,70	360,80	360,80



RT 100 **XF**

NEW. EXTREME. POWERFUL.



Свёрла Ratio с каналами под COC

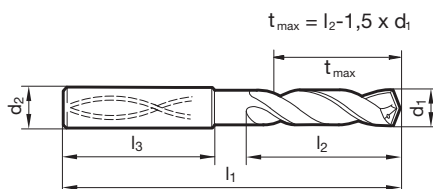


P	•	конусная заточка • вогнутая режущая кромка
M	○	• оптимизированная геометрия режущей кромки • максимальная производительность
K	○	
N	○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали,
S	○	улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
H	○	прочностью до 1400 Н/мм ²

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Форма хвостовика	HA

Артикул № **5498**Группа скидок **255**

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	74,80
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	74,80
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	74,80
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	74,80
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,040		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	79,60
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,110		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,410		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60



Артикул №						5498
Группа скидок						255
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	79,60
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,530		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,550		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,550		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,650		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	88,90
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,550		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40



Артикул №						5498
Группа скидок						255
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	101,40
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,720	27/64	12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,510	29/64	12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,550		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	148,00
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,300	31/64	14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,400		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,600		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,100	33/64	14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,200		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,300		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,400		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,490	17/32	14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,600		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,890	35/64	14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
13,900		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	198,10
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,300		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40



Артикул №						5498
Группа скидок						255
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
14,600		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,680	37/64	16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
14,900		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,080	19/32	16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,400		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,480	39/64	16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,550		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,600		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,800		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,870	5/8	16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
15,900		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	246,40
16,270	41/64	18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
16,300		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
16,670	21/32	18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
16,900		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,070	43/64	18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,460	11/16	18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,550		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,700		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
17,860	45/64	18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	392,90
18,260	23/32	20,00	153,00	101,00	50,00	392,90
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
18,700		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
18,900		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,050	3/4	20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,250		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,300		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,450	49/64	20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,550		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,700		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,800		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
19,840	25/32	20,00	153,00	101,00	50,00	427,20
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	427,20



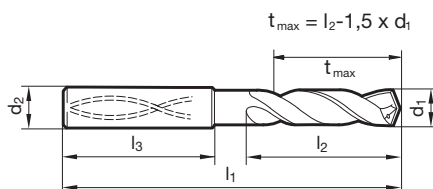
Свёрла Ratio с каналами под COC



P •	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K •	
N ○	конструкционные и цементируемые стали • автоматные стали, улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
S ○	прочностью до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь
H ○	• высоколегированные сплавы AlSi

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Режущий материал

VHM

Покрывание

F

F

Форма хвостовика

HA

HE

SL

SL



Артикул №

5512

5612

Группа скидок

155

155

Направление резания

R

R

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
3,000		6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,100		6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,170	1/8	6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,200		6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,250		6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,300		6,00	70,00	30,00	36,00	116,15	118,45
3,400		6,00	75,00	35,50	36,00	116,15	118,45
3,500		6,00	75,00	35,50	36,00	116,15	118,45
3,570	9/64	6,00	75,00	35,50	36,00	116,15	118,45
3,600		6,00	75,00	35,50	36,00	116,15	118,45
3,700		6,00	75,00	35,50	36,00	116,15	118,45
3,800		6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
3,900		6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
3,970	5/32	6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
4,000		6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
4,100		6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
4,200		6,00	75,00	37,50	36,00	116,15	118,45
4,300		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,370	11/64	6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,400		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,500		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,600		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,650		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,700		6,00	85,00	45,00	36,00	116,15	118,45
4,760	3/16	6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
4,800		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
4,900		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,000		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,100		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,160	13/64	6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,200		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,300		6,00	90,00	50,00	36,00	116,15	118,45
5,400		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
5,500		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
5,600		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
5,700		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45



Артикул №						5512	5612
Группа скидок						155	155
Направление резания							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,800		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
5,900		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
6,000		6,00	97,00	57,00	36,00	116,15	118,45
6,100		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	
6,200		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,300		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,350	1/4	8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,500		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,600		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,700		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,800		8,00	106,00	66,00	36,00	135,00	137,25
6,900		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,000		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,100		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,200		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,300		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	
7,400		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,500		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,600		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,700		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
7,800		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
8,000		8,00	116,00	76,00	36,00	135,00	137,25
8,100		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,200		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,400		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,500		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,600		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,700		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
8,800		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
9,000		10,00	131,00	87,00	40,00	162,60	166,00
9,100		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,200		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,300		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,400		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,500		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,520	3/8	10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,700		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,800		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
9,900		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
10,000		10,00	139,00	95,00	40,00	162,60	166,00
10,200		12,00	155,00	106,00	45,00	214,70	219,10
10,500		12,00	155,00	106,00	45,00	214,70	219,10
10,700		12,00	155,00	106,00	45,00	214,70	
10,800		12,00	155,00	106,00	45,00	214,70	219,10
11,000		12,00	155,00	106,00	45,00	214,70	219,10
11,200		12,00	163,00	114,00	45,00	214,70	219,10
11,500		12,00	163,00	114,00	45,00	214,70	219,10
11,800		12,00	163,00	114,00	45,00	214,70	219,10
12,000		12,00	163,00	114,00	45,00	214,70	219,10
12,200		14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
12,500		14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
12,700	1/2	14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
13,000		14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
13,500		14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
14,000		14,00	182,00	133,00	45,00	305,40	309,80
14,200		16,00	204,00	152,00	48,00	380,60	387,20
14,500		16,00	204,00	152,00	48,00	380,60	387,20
15,000		16,00	204,00	152,00	48,00	380,60	387,20
15,500		16,00	204,00	152,00	48,00	380,60	387,20
16,000		16,00	204,00	152,00	48,00	380,60	387,20



Спиральные сверла

Артикул №						5512	5612
Группа скидок						155	155
Направление резания							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
16,500		18,00	223,00	171,00	48,00	475,80	489,20
17,000		18,00	223,00	171,00	48,00	475,80	489,20
17,500		18,00	223,00	171,00	48,00	475,80	489,20
18,000		18,00	223,00	171,00	48,00	475,80	489,20
18,500		20,00	244,00	190,00	50,00	564,00	575,00
19,000		20,00	244,00	190,00	50,00	564,00	575,00
19,050	3/4	20,00	244,00	190,00	50,00	564,00	575,00
19,500		20,00	244,00	190,00	50,00	564,00	575,00
20,000		20,00	244,00	190,00	50,00	564,00	575,00



Свёрла Ratio с каналами под COC

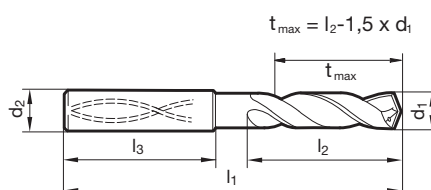


P •	конусная заточка • вогнутая режущая кромка
M ○	• оптимизированная геометрия режущей кромки • максимальная производительность
K ○	
N ○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали,
S ○	улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
H ○	прочностью до 1400 Н/мм ²

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Форма хвостовика	НА

Артикул № **5499**Группа скидок **255**

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,100		6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,170	1/8	6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,200		6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,250		6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,300		6,00	70,00	30,00	36,00	163,70
3,400		6,00	75,00	35,50	36,00	163,70
3,500		6,00	75,00	35,50	36,00	163,70
3,570	9/64	6,00	75,00	35,50	36,00	163,70
3,600		6,00	75,00	35,50	36,00	163,70
3,700		6,00	75,00	35,50	36,00	163,70
3,800		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
3,900		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
3,970	5/32	6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
4,000		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
4,040		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
4,100		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
4,200		6,00	75,00	37,50	36,00	163,70
4,300		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,370	11/64	6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,400		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,500		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,600		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,650		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,700		6,00	85,00	45,00	36,00	163,70
4,760	3/16	6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
4,800		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
4,900		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,000		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,100		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,110		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,160	13/64	6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,200		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,300		6,00	90,00	50,00	36,00	163,70
5,400		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,410		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70



Артикул №						5499
Группа скидок						255
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
5,500		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,550		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,560	7/32	6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,600		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,700		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,800		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,900		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
5,950	15/64	6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
6,000		6,00	97,00	57,00	36,00	163,70
6,100		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,200		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,300		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,350	1/4	8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,400		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,500		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,530		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,550		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,600		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,700		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,750	17/64	8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,800		8,00	106,00	66,00	36,00	190,20
6,900		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,000		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,100		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,140	9/32	8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,200		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,300		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,400		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,500		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,540	19/64	8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,600		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,700		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,800		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,900		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
7,940	5/16	8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
8,000		8,00	116,00	76,00	36,00	190,20
8,100		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,200		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,300		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,330	21/64	10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,400		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,500		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,600		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,700		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,730	11/32	10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,800		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
8,900		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
9,000		10,00	131,00	87,00	40,00	229,10
9,100		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,130	23/64	10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,200		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,250		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,300		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,340		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,400		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,500		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,520	3/8	10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,600		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,700		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,800		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10



Артикул №						5499
Группа скидок						255
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
9,900		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
9,920	25/64	10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
10,000		10,00	139,00	95,00	40,00	229,10
10,100		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,200		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,300		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,320	13/32	12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,400		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,500		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,600		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,700		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,720	27/64	12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,800		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
10,900		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
11,000		12,00	155,00	106,00	45,00	302,50
11,100		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,110	7/16	12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,200		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,300		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,400		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,500		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,510	29/64	12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,600		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,700		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,800		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,900		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
11,910	15/32	12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
12,000		12,00	163,00	114,00	45,00	302,50
12,100		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,200		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,300	31/64	14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,400		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,500		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,600		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,700	1/2	14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,800		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
12,900		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,000		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,100	33/64	14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,490	17/32	14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,500		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,700		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
13,890	35/64	14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
14,000		14,00	182,00	133,00	45,00	430,40
14,100		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,200		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,290	9/16	16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,300		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,500		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,700		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
14,800		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,000		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,100		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,300		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,480	39/64	16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,500		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,700		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,800		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
15,870	5/8	16,00	204,00	152,00	48,00	536,40
16,000		16,00	204,00	152,00	48,00	536,40



Артикул №						5499
Группа скидок						255
Направление резания						
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
16,300		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
16,500		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
16,700		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
16,900		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
17,000		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
17,500		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
17,700		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
18,000		18,00	223,00	171,00	48,00	670,50
18,500		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
18,900		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
19,000		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
19,050	3/4	20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
19,500		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
19,800		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30
20,000		20,00	244,00	190,00	50,00	795,30



Свёрла Ratio с каналами под COTC



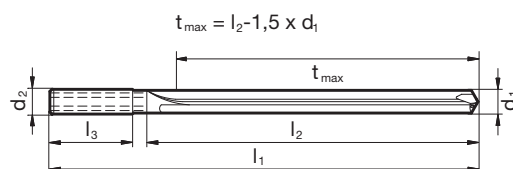
P подточка $\geq \varnothing 3,000$ • конусная заточка • узкий допуск на диаметр
M • очень хорошая поверхность отверстия • обращать внимание на давление COTC



K •
N • алюминий и алюминиевые сплавы • алюминиевые сплавы с высоким содержанием кремния • серый чугун, ковкий чугун, высокопрочный чугун
S
H

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142



Режущий материал	VHM
Покрытие	○
Форма хвостовика	HA

SL



Спиральные сверла

Артикул № 5513

Группа скидок 155

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,100		6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,170	1/8	6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,200		6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,250		6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,300		6,00	91,00	42,00	36,00	64,10
3,400		6,00	91,00	48,00	36,00	64,10
3,500		6,00	91,00	48,00	36,00	64,10
3,570	9/64	6,00	91,00	48,00	36,00	64,10
3,600		6,00	91,00	48,00	36,00	64,10
3,700		6,00	91,00	48,00	36,00	64,10
3,800		6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
3,900		6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
3,970	5/32	6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
4,000		6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
4,200		6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
4,500		6,00	121,00	77,00	36,00	64,10
5,000		6,00	121,00	82,00	36,00	64,10
5,500		6,00	121,00	82,00	36,00	64,10
6,000		6,00	121,00	82,00	36,00	64,10
6,350	1/4	8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
6,500		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
6,800		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
7,000		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
7,500		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
7,800		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
8,000		8,00	146,00	106,00	36,00	84,05
8,500		10,00	175,00	130,00	40,00	106,30
9,000		10,00	175,00	130,00	40,00	106,30
9,500		10,00	175,00	130,00	40,00	106,30
9,520	3/8	10,00	175,00	130,00	40,00	106,30
10,000		10,00	175,00	130,00	40,00	106,30
10,200		12,00	209,00	159,00	45,00	131,70
10,500		12,00	209,00	159,00	45,00	131,70
11,000		12,00	209,00	159,00	45,00	131,70
11,500		12,00	209,00	159,00	45,00	131,70



Артикул №						5513
Группа скидок						155
Направление резания						
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
12,000		12,00	209,00	159,00	45,00	131,70
12,500		14,00	233,00	183,00	45,00	175,95
12,700	1/2	14,00	233,00	183,00	45,00	175,95
13,000		14,00	233,00	183,00	45,00	175,95
13,500		14,00	233,00	183,00	45,00	175,95
14,000		14,00	233,00	183,00	45,00	175,95
14,500		16,00	260,00	207,00	48,00	221,30
15,000		16,00	260,00	207,00	48,00	221,30
15,500		16,00	260,00	207,00	48,00	221,30
16,000		16,00	260,00	207,00	48,00	221,30



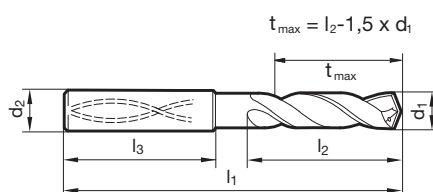
Свёрла Ratio с каналами под COTC



P •	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K •	
N ○	конструкционные и цементируемые стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали прочность до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь • высоколегированные сплавы AISI
S ○	
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142



Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Форма хвостовика	HA

SL

Спиральные сверла

Артикул № **5525**Группа скидок **155**

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,100		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,170	1/8	6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,200		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,250		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,300		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,400		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,500		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,600		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,700		6,00	90,00	50,00	36,00	156,00
3,800		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
3,900		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,000		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,100		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,200		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,300		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,400		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,500		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,600		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,650		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,700		6,00	102,00	64,00	36,00	156,00
4,800		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
4,900		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,000		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,100		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,200		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,300		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,400		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,500		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,600		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,700		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,800		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,900		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
5,950	15/64	6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
6,000		6,00	116,00	78,00	36,00	156,00
6,100		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55



Артикул №						5525
Группа скидок						155
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,200	1/4	8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,300		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,350		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,400	17/64	8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,500		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,600		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,700		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,750		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,800		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
6,900		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,000		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,100		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,200		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,300		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,400		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,500		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,600		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,700		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,800		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
7,900		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
8,000		8,00	146,00	108,00	36,00	182,55
8,100		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,200		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,300		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,400		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,500		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,600		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,700		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,800		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
8,900		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,000		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,100		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,200		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,250		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,300		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,400		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,500	3/8	10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,520		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,600		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,700		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,800		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
9,900		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
10,000		10,00	162,00	120,00	40,00	230,20
10,100		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,200		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,300		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,500		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,600		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,700		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,800		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
10,900		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
11,000		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
11,500		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
12,000		12,00	204,00	156,00	45,00	305,40
12,300	31/64	14,00	230,00	182,00	45,00	378,50
12,500	1/2	14,00	230,00	182,00	45,00	378,50
12,700		14,00	230,00	182,00	45,00	378,50
13,000		14,00	230,00	182,00	45,00	378,50
13,500		14,00	230,00	182,00	45,00	378,50
14,000		14,00	230,00	182,00	45,00	378,50



Артикул №						5525
Группа скидок						155
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
14,500		16,00	260,00	208,00	48,00	536,00
15,000		16,00	260,00	208,00	48,00	536,00
15,500		16,00	260,00	208,00	48,00	536,00
16,000		16,00	260,00	208,00	48,00	536,00
16,500		18,00	285,00	234,00	48,00	598,00
17,000		18,00	285,00	234,00	48,00	598,00
17,500		18,00	285,00	234,00	48,00	598,00
18,000		18,00	285,00	234,00	48,00	598,00
18,500		20,00	310,00	258,00	50,00	852,00
19,000		20,00	310,00	258,00	50,00	852,00
19,050	3/4	20,00	310,00	258,00	50,00	852,00
19,500		20,00	310,00	258,00	50,00	852,00
20,000		20,00	310,00	258,00	50,00	852,00



Свёрла Ratio с каналами под COTC



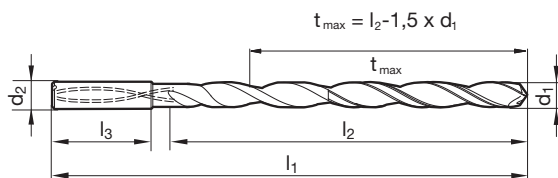
P • подточка $\geq \varnothing 3,000$ • вогнутая режущая кромка • оптимальный профиль канавки • макс. сечение канала под COTC • обращать внимание на давление COTC

M •
K •
N ○ конструкционные и цементируемые стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны
S ○
H ○

Режущий материал **VHM**Покрытие **A**Форма хвостовика **HA**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142

Артикул № **6509**Группа скидок **165**Направление резания **R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	94,00	55,00	36,00	232,30
3,100		6,00	106,00	66,00	36,00	232,30
3,170	1/8	6,00	106,00	66,00	36,00	232,30
3,200		6,00	106,00	66,00	36,00	232,30
3,300		6,00	106,00	66,00	36,00	232,30
3,500		6,00	116,00	76,00	36,00	232,30
3,570	9/64	6,00	116,00	76,00	36,00	239,10
3,700		6,00	116,00	76,00	36,00	239,10
3,800		6,00	116,00	76,00	36,00	239,10
3,970	5/32	6,00	116,00	76,00	36,00	239,10
4,000		6,00	116,00	76,00	36,00	246,00
4,200		6,00	133,00	93,00	36,00	264,70
4,300		6,00	133,00	93,00	36,00	264,70
4,370	11/64	6,00	133,00	93,00	36,00	268,70
4,500		6,00	133,00	93,00	36,00	275,50
4,600		6,00	133,00	93,00	36,00	275,50
4,760	3/16	6,00	133,00	93,00	36,00	277,90
4,800		6,00	133,00	93,00	36,00	277,90
5,000		6,00	133,00	93,00	36,00	280,00
5,100		6,00	150,00	110,00	36,00	284,70
5,160	13/64	6,00	150,00	110,00	36,00	284,70
5,410		6,00	150,00	110,00	36,00	289,30
5,500		6,00	150,00	110,00	36,00	293,80
5,560	7/32	6,00	150,00	110,00	36,00	296,00
5,600		6,00	150,00	110,00	36,00	296,00
5,800		6,00	150,00	110,00	36,00	296,00
5,950	15/64	6,00	150,00	110,00	36,00	321,20
6,000		6,00	150,00	110,00	36,00	323,30
6,300		8,00	167,00	127,00	36,00	348,50
6,350	1/4	8,00	167,00	127,00	36,00	348,50
6,500		8,00	167,00	127,00	36,00	353,00
6,750	17/64	8,00	167,00	127,00	36,00	355,20
6,800		8,00	167,00	127,00	36,00	355,20
7,000		8,00	167,00	127,00	36,00	357,50
7,140	9/32	8,00	183,00	143,00	36,00	378,00
7,500		8,00	183,00	143,00	36,00	391,70



Артикул №						6509
Группа скидок						165
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
7,540	19/64	8,00	183,00	143,00	36,00	391,70
7,800		8,00	183,00	143,00	36,00	391,70
7,940	5/16	8,00	183,00	143,00	36,00	416,80
8,000		8,00	183,00	143,00	36,00	419,10
8,330	21/64	10,00	204,00	160,00	40,00	446,40
8,500		10,00	204,00	160,00	40,00	462,30
8,730	11/32	10,00	204,00	160,00	40,00	464,50
8,800		10,00	204,00	160,00	40,00	464,50
9,000		10,00	204,00	160,00	40,00	469,10
9,130	23/64	10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
9,500		10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
9,520	3/8	10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
9,800		10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
9,920	25/64	10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
10,000		10,00	221,00	177,00	40,00	469,10
10,200		12,00	247,00	198,00	45,00	478,30
10,320	13/32	12,00	247,00	198,00	45,00	478,30
10,500		12,00	247,00	198,00	45,00	478,30
10,720	27/64	12,00	247,00	198,00	45,00	487,30
11,000		12,00	247,00	198,00	45,00	491,90
11,110	7/16	12,00	263,00	214,00	45,00	491,90
11,510	29/64	12,00	263,00	214,00	45,00	506,00
11,800		12,00	263,00	214,00	45,00	506,00
11,910	15/32	12,00	263,00	214,00	45,00	517,00
12,000		12,00	263,00	214,00	45,00	517,00
12,300	31/64	14,00	297,00	248,00	45,00	553,00
12,500		14,00	297,00	248,00	45,00	553,00
12,700	1/2	14,00	297,00	248,00	45,00	592,00
13,000		14,00	297,00	248,00	45,00	592,00
13,100	33/64	14,00	297,00	248,00	45,00	638,00
13,490	17/32	14,00	297,00	248,00	45,00	695,00
13,890	35/64	14,00	297,00	248,00	45,00	740,00
14,000		14,00	297,00	248,00	45,00	740,00
14,290	9/16	16,00	333,00	281,00	48,00	869,00
15,000		16,00	333,00	281,00	48,00	869,00
15,870	5/8	16,00	333,00	281,00	48,00	869,00
16,000		16,00	333,00	281,00	48,00	869,00



Свёрла Ratio с каналами под COTC



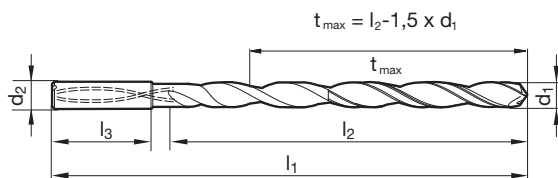
P • подточка $\geq \varnothing 3,000$ • вогнутая режущая кромка • оптимальный профиль канавки • макс. сечение канала под COTC • обращать внимание на давление COTC

M •
K •
N ○ конструкционные и цементируемые стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны
S ○
H ○

Режущий материал **VHM**Покрывтие **A**Форма хвостовика **HA**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142

Артикул № **6511**Группа скидок **165**Направление резания **R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	110,00	70,00	36,00	264,10
3,100		6,00	123,00	83,00	36,00	264,10
3,170	1/8	6,00	123,00	83,00	36,00	264,10
3,200		6,00	123,00	83,00	36,00	264,10
3,300		6,00	123,00	83,00	36,00	264,10
3,500		6,00	136,00	96,00	36,00	264,10
3,570	9/64	6,00	136,00	96,00	36,00	271,00
3,700		6,00	136,00	96,00	36,00	271,00
3,800		6,00	136,00	96,00	36,00	271,00
3,970	5/32	6,00	136,00	96,00	36,00	271,00
4,000		6,00	136,00	96,00	36,00	280,00
4,200		6,00	158,00	118,00	36,00	302,90
4,300		6,00	158,00	118,00	36,00	302,90
4,370	11/64	6,00	158,00	118,00	36,00	302,90
4,500		6,00	158,00	118,00	36,00	311,90
4,600		6,00	158,00	118,00	36,00	311,90
4,760	3/16	6,00	158,00	118,00	36,00	316,60
4,800		6,00	158,00	118,00	36,00	316,60
5,000		6,00	158,00	118,00	36,00	318,80
5,100		6,00	180,00	140,00	36,00	321,20
5,160	13/64	6,00	180,00	140,00	36,00	321,20
5,410		6,00	180,00	140,00	36,00	330,20
5,500		6,00	180,00	140,00	36,00	332,50
5,560	7/32	6,00	180,00	140,00	36,00	334,70
5,800		6,00	180,00	140,00	36,00	334,70
5,950	15/64	6,00	180,00	140,00	36,00	364,40
6,000		6,00	180,00	140,00	36,00	369,00
6,300		8,00	202,00	162,00	36,00	393,90
6,350	1/4	8,00	202,00	162,00	36,00	393,90
6,500		8,00	202,00	162,00	36,00	400,80
6,750	17/64	8,00	202,00	162,00	36,00	403,20
6,800		8,00	202,00	162,00	36,00	403,20
7,000		8,00	202,00	162,00	36,00	407,70
7,140	9/32	8,00	223,00	183,00	36,00	432,60
7,500		8,00	223,00	183,00	36,00	441,80
7,540	19/64	8,00	223,00	183,00	36,00	444,10



Артикул №						6511
Группа скидок						165
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
7,800		8,00	223,00	183,00	36,00	444,10
7,940	5/16	8,00	223,00	183,00	36,00	473,80
8,000		8,00	223,00	183,00	36,00	478,30
8,330	21/64	10,00	249,00	205,00	40,00	508,00
8,500		10,00	249,00	205,00	40,00	526,00
8,730	11/32	10,00	249,00	205,00	40,00	528,00
8,800		10,00	249,00	205,00	40,00	528,00
9,000		10,00	249,00	205,00	40,00	533,00
9,130	23/64	10,00	271,00	227,00	40,00	533,00
9,520	3/8	10,00	271,00	227,00	40,00	533,00
9,920	25/64	10,00	271,00	227,00	40,00	533,00
10,000		10,00	271,00	227,00	40,00	533,00
10,200		12,00	302,00	253,00	45,00	542,00
10,320	13/32	12,00	302,00	253,00	45,00	542,00
10,500		12,00	302,00	253,00	45,00	542,00
10,720	27/64	12,00	302,00	253,00	45,00	553,00
11,000		12,00	302,00	253,00	45,00	560,00
11,110	7/16	12,00	323,00	274,00	45,00	562,00
11,510	29/64	12,00	323,00	274,00	45,00	569,00
11,800		12,00	323,00	274,00	45,00	569,00
11,910	15/32	12,00	323,00	274,00	45,00	581,00
12,000		12,00	323,00	274,00	45,00	592,00
12,300	31/64	14,00	367,00	318,00	45,00	626,00
12,500		14,00	367,00	318,00	45,00	626,00
12,700	1/2	14,00	367,00	318,00	45,00	672,00
13,000		14,00	367,00	318,00	45,00	672,00
13,100	33/64	14,00	367,00	318,00	45,00	729,00
13,490	17/32	14,00	367,00	318,00	45,00	797,00
13,890	35/64	14,00	367,00	318,00	45,00	843,00
14,000		14,00	367,00	318,00	45,00	843,00
14,290	9/16	16,00	413,00	361,00	48,00	989,00
15,000		16,00	413,00	361,00	48,00	989,00
15,870	5/8	16,00	413,00	361,00	48,00	989,00
16,000		16,00	413,00	361,00	48,00	989,00



Свёрла Ratio с каналами под COTC



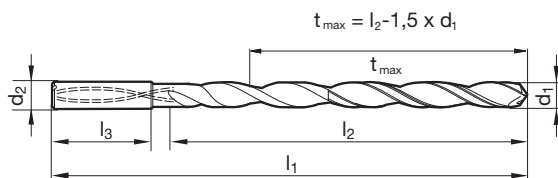
P • подточка $\geq \varnothing 3,000$ • вогнутая режущая кромка • оптимальный профиль канавки • макс. сечение канала под COTC • обращать внимание на давление COTC

M •
K •
N ○ конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны
S ○
H ○

Режущий материал **VHM**Покрытие **A**Форма хвостовика **HA**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142

Артикул № **6512**Группа скидок **165**Направление резания **R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	125,00	85,00	36,00	289,30
3,100		6,00	141,00	101,00	36,00	289,30
3,170	1/8	6,00	141,00	101,00	36,00	289,30
3,200		6,00	141,00	101,00	36,00	289,30
3,300		6,00	141,00	101,00	36,00	289,30
3,500		6,00	156,00	116,00	36,00	289,30
3,570	9/64	6,00	156,00	116,00	36,00	298,40
3,700		6,00	156,00	116,00	36,00	298,40
3,800		6,00	156,00	116,00	36,00	298,40
3,970	5/32	6,00	156,00	116,00	36,00	298,40
4,000		6,00	156,00	116,00	36,00	311,90
4,200		6,00	183,00	143,00	36,00	316,60
4,300		6,00	183,00	143,00	36,00	316,60
4,370	11/64	6,00	183,00	143,00	36,00	316,60
4,500		6,00	183,00	143,00	36,00	350,70
4,600		6,00	183,00	143,00	36,00	350,70
4,760	3/16	6,00	183,00	143,00	36,00	357,50
4,800		6,00	183,00	143,00	36,00	357,50
5,000		6,00	183,00	143,00	36,00	364,40
5,100		6,00	210,00	170,00	36,00	369,00
5,160	13/64	6,00	210,00	170,00	36,00	371,20
5,410		6,00	210,00	170,00	36,00	378,00
5,500		6,00	210,00	170,00	36,00	380,30
5,560	7/32	6,00	210,00	170,00	36,00	384,90
5,800		6,00	210,00	170,00	36,00	384,90
5,950	15/64	6,00	210,00	170,00	36,00	398,40
6,000		6,00	210,00	170,00	36,00	435,00
6,300		8,00	237,00	197,00	36,00	444,10
6,350	1/4	8,00	237,00	197,00	36,00	446,40
6,500		8,00	237,00	197,00	36,00	448,60
6,750	17/64	8,00	237,00	197,00	36,00	455,50
6,800		8,00	237,00	197,00	36,00	455,50
7,000		8,00	237,00	197,00	36,00	457,80
7,140	9/32	8,00	263,00	223,00	36,00	491,90
7,500		8,00	263,00	223,00	36,00	508,00
7,540	19/64	8,00	263,00	223,00	36,00	510,00



Артикул №						6512
Группа скидок						165
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
7,940	5/16	8,00	263,00	223,00	36,00	549,00
8,000		8,00	263,00	223,00	36,00	553,00
8,330	21/64	10,00	294,00	250,00	40,00	581,00
8,500		10,00	294,00	250,00	40,00	604,00
8,730	11/32	10,00	294,00	250,00	40,00	638,00
9,000		10,00	294,00	250,00	40,00	672,00
9,130	23/64	10,00	321,00	277,00	40,00	672,00
9,520	3/8	10,00	321,00	277,00	40,00	672,00
9,920	25/64	10,00	321,00	277,00	40,00	672,00
10,000		10,00	321,00	277,00	40,00	672,00
10,320	13/32	12,00	359,00	310,00	45,00	706,00
10,720	27/64	12,00	359,00	310,00	45,00	717,00
11,000		12,00	359,00	310,00	45,00	729,00
11,110	7/16	12,00	386,00	337,00	45,00	729,00
11,510	29/64	12,00	386,00	337,00	45,00	763,00
11,910	15/32	12,00	386,00	337,00	45,00	774,00
12,000		12,00	386,00	337,00	45,00	774,00
12,300	31/64	14,00	437,00	388,00	45,00	788,00
12,700	1/2	14,00	437,00	388,00	45,00	845,00
13,000		14,00	437,00	388,00	45,00	845,00
13,100	33/64	14,00	437,00	388,00	45,00	917,00
13,490	17/32	14,00	437,00	388,00	45,00	1003,00
13,890	35/64	14,00	437,00	388,00	45,00	1060,00
14,000		14,00	437,00	388,00	45,00	1060,00
14,290	9/16	16,00	493,00	441,00	48,00	1244,00
15,000		16,00	493,00	441,00	48,00	1244,00
15,870	5/8	16,00	493,00	441,00	48,00	1244,00
16,000		16,00	493,00	441,00	48,00	1244,00



Свёрла Ratio с каналами под COTC



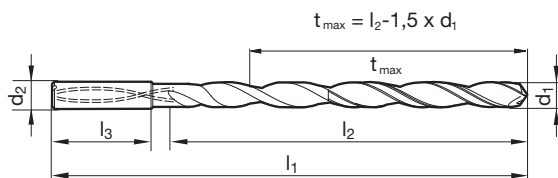
P • подточка $\geq \varnothing 3,000$ • вогнутая режущая кромка • оптимальный профиль канавки • макс. сечение канала под COTC • обращать внимание на давление COTC

M •
K •
N ○ конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны
S ○
H ○

Режущий материал **VHM**Покрытие **A**Форма хвостовика **HA**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 142

Артикул № **6513**Группа скидок **165**Направление резания **R**

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	140,00	100,00	36,00	327,90
3,100		6,00	158,00	118,00	36,00	327,90
3,170	1/8	6,00	158,00	118,00	36,00	327,90
3,200		6,00	158,00	118,00	36,00	327,90
3,300		6,00	158,00	118,00	36,00	327,90
3,500		6,00	176,00	136,00	36,00	327,90
3,570	9/64	6,00	176,00	136,00	36,00	339,30
3,700		6,00	176,00	136,00	36,00	339,30
3,800		6,00	176,00	136,00	36,00	339,30
3,970	5/32	6,00	176,00	136,00	36,00	339,30
4,000		6,00	176,00	136,00	36,00	355,20
4,200		6,00	208,00	168,00	36,00	398,40
4,370	11/64	6,00	208,00	168,00	36,00	398,40
4,500		6,00	208,00	168,00	36,00	414,50
4,760	3/16	6,00	208,00	168,00	36,00	416,80
5,000		6,00	208,00	168,00	36,00	421,30
5,100		6,00	240,00	200,00	36,00	425,80
5,160	13/64	6,00	240,00	200,00	36,00	432,60
5,410		6,00	240,00	200,00	36,00	441,80
5,500		6,00	240,00	200,00	36,00	444,10
5,560	7/32	6,00	240,00	200,00	36,00	446,40
5,950	15/64	6,00	240,00	200,00	36,00	489,70
6,000		6,00	240,00	200,00	36,00	496,40
6,300		8,00	272,00	232,00	36,00	508,00
6,350	1/4	8,00	272,00	232,00	36,00	510,00
6,500		8,00	272,00	232,00	36,00	537,00
6,750	17/64	8,00	272,00	232,00	36,00	537,00
6,800		8,00	272,00	232,00	36,00	537,00
7,000		8,00	272,00	232,00	36,00	537,00
7,140	9/32	8,00	303,00	263,00	36,00	567,00
7,500		8,00	303,00	263,00	36,00	604,00
7,540	19/64	8,00	303,00	263,00	36,00	604,00
7,940	5/16	8,00	303,00	263,00	36,00	638,00
8,000		8,00	303,00	263,00	36,00	638,00
8,330	21/64	10,00	339,00	295,00	40,00	660,00
8,500		10,00	339,00	295,00	40,00	672,00



Артикул №						6513
Группа скидок						165
Направление резания						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
8,730	11/32	10,00	339,00	295,00	40,00	706,00
8,800		10,00	339,00	295,00	40,00	706,00
9,000		10,00	339,00	295,00	40,00	717,00
9,130	23/64	10,00	371,00	327,00	40,00	717,00
9,520	3/8	10,00	371,00	327,00	40,00	717,00
9,920	25/64	10,00	371,00	327,00	40,00	717,00
10,000		10,00	371,00	327,00	40,00	717,00
10,320	13/32	12,00	412,00	363,00	45,00	768,00
10,720	27/64	12,00	412,00	363,00	45,00	780,00
11,000		12,00	412,00	363,00	45,00	792,00
11,110	7/16	12,00	443,00	394,00	45,00	792,00
11,510	29/64	12,00	443,00	394,00	45,00	829,00
11,910	15/32	12,00	443,00	394,00	45,00	842,00
12,000		12,00	443,00	394,00	45,00	842,00
12,300	31/64	14,00	507,00	458,00	45,00	856,00
12,700	1/2	14,00	507,00	458,00	45,00	919,00
13,000		14,00	507,00	458,00	45,00	919,00
13,100	33/64	14,00	507,00	458,00	45,00	997,00
13,490	17/32	14,00	507,00	458,00	45,00	1090,00
13,890	35/64	14,00	507,00	458,00	45,00	1153,00
14,000		14,00	507,00	458,00	45,00	1153,00



ЕВ 100 М: НАДЕЖНОЕ

Однолезвийные
твердосплавные сверла
для глубокого сверления

ЕВ 80: КЛАССИЧЕСКОЕ

Однолезвийные сверла с напайной
твердосплавной головкой

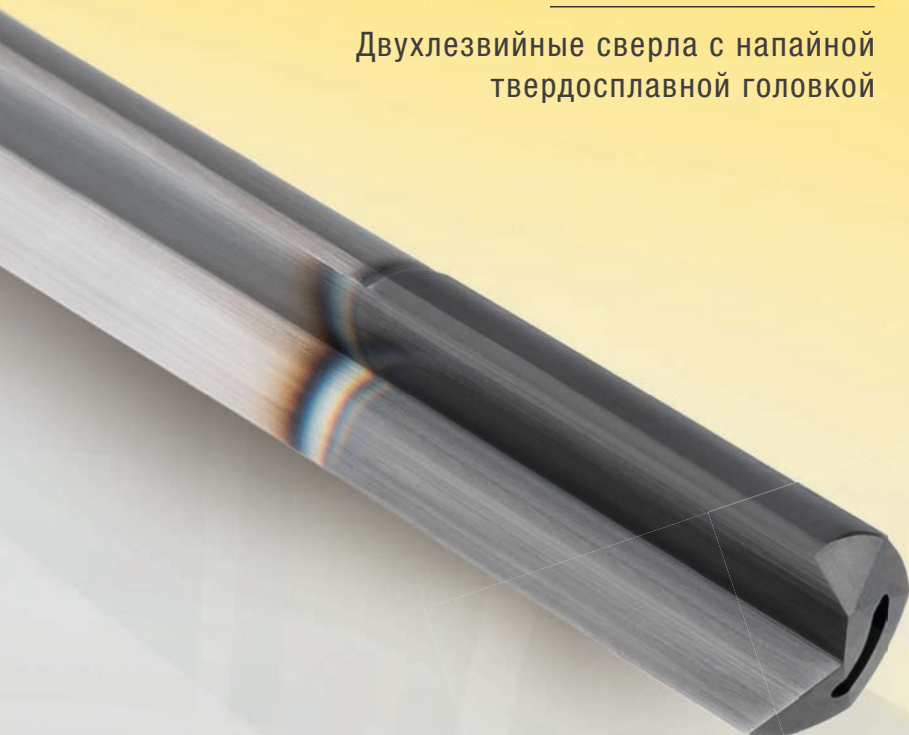
EB 800: ГИБКОЕ

Сборные однолезвийные сверла
для глубокого сверления

ZB 80: СПЕЦИАЛИСТ В ОБРАБОТКЕ ЧУГУНА

Двухлезвийные сверла с напайной
твердосплавной головкой

Спиральные сверла



КЛАССИЧЕСКИЕ СВЕРЛА ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ

ПРАВИЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ.



Свёрла Ratio без каналов под COTC



P •	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K •	
N ○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
S ○	прочностью до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь
H ○	• высоколегированные сплавы AlSi

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

F

F

Форма хвостовика

HA

HE

HB

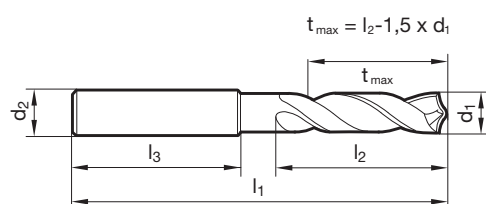
SL

SL

SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Артикул №

5514

5614

6026

Группа скидок

155

155

155

Направление резания

R

R

R

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75



Артикул №						5514	5614	6026
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	32,60	33,75	33,75
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	35,90	37,65	37,65
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50



Артикул №						5514	5614	6026
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	54,25	56,50	56,50
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
13,200		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	71,95	75,20	75,20
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	92,90	97,45	97,45
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	159,30	170,40	170,40
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	159,30	170,40	170,40
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	159,30	170,40	170,40
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	159,30	170,40	170,40
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	174,85	184,80	184,80
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	174,85	184,80	184,80
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	174,85	184,80	184,80
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	174,85	184,80	184,80



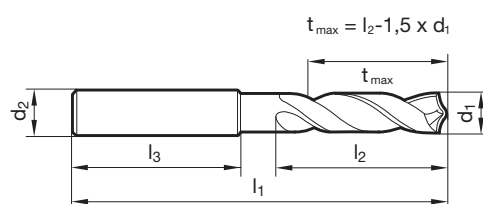
Свёрла Ratio без каналов под COTC



P •	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая • оптимизированная геометрия режущей кромки
M ○	
K •	
N ○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • стали (легированные/нелегированные)
S ○	прочностью до 1200 Н/мм ² • чугуны • бронза, латунь
H ○	• высоколегированные сплавы AlSi

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140



Режущий материал	VHM		
Покрытие	F	F	F
Форма хвостовика	HA	HE	HB
	SL	SL	SL



Спиральные сверла

Артикул №						5515	5615	5651
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70



Артикул №						5515	5615	5651
Группа скидок						155	155	155
Направление резания						(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	36,55	38,70	38,70
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	37,65	39,80	39,80
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	41,45	44,85	44,85
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35



Артикул №						5515	5615	5651
Группа скидок						155	155	155
Направление резания								
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	61,95	66,35	66,35
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	81,80	87,35	87,35
14,200	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
14,290		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	106,30	112,90	112,90
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	169,35	180,40	180,40
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	169,35	180,40	180,40
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	169,35	180,40	180,40
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	169,35	180,40	180,40
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	183,70	194,80	194,80
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	183,70	194,80	194,80
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	183,70	194,80	194,80
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	183,70	194,80	194,80



Корпуса для сменных пластин HT 800



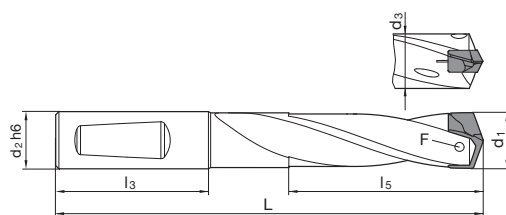
Покрывтие

Ni

Форма хвостовика

HE

высокая износостойкость • оптимизированный выход канала COTC
 • оптимальный профиль канавки • никелирование • Отвёртка вкл. в Арт.-№ 1612 • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071



Артикул №

4107

Группа скидок

140

Направление резания

R

d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
11.00-11.49	12,000	10,70	101,00	45,00	36,60	4071 2.200	280,00
11.00-11.49	12,700	10,70	101,00	45,00	36,60	4071 2.200	280,00
11.50-11.99	12,000	11,20	103,00	45,00	38,10	4071 2.200	280,00
11.50-11.99	12,700	11,20	103,00	45,00	38,10	4071 2.200	280,00
12.00-12.49	12,000	11,70	106,00	45,00	39,70	4071 2.201	280,00
12.00-12.49	12,700	11,70	106,00	45,00	39,70	4071 2.201	280,00
12.50-12.99	14,000	12,20	108,00	45,00	41,30	4071 2.201	280,00
12.50-12.99	15,875	12,20	108,00	45,00	41,30	4071 2.201	280,00
13.00-13.49	14,000	12,70	110,00	45,00	42,90	4071 2.500	280,00
13.00-13.49	15,875	12,70	110,00	45,00	42,90	4071 2.500	280,00
13.50-13.99	14,000	13,20	113,00	45,00	44,60	4071 2.500	280,00
13.50-13.99	15,875	13,20	113,00	45,00	44,60	4071 2.500	280,00
14.00-14.49	14,000	13,70	115,00	45,00	46,20	4071 3.000	300,60
14.00-14.49	15,875	13,70	115,00	45,00	46,20	4071 3.000	300,60
14.50-14.99	15,875	14,20	120,00	48,00	47,80	4071 3.000	300,60
14.50-14.99	16,000	14,20	120,00	48,00	47,80	4071 3.000	300,60
15.00-15.49	15,875	14,70	123,00	48,00	49,30	4071 3.001	300,60
15.00-15.49	16,000	14,70	123,00	48,00	49,30	4071 3.001	300,60
15.50-15.99	15,875	15,20	125,00	48,00	50,90	4071 3.001	300,60
15.50-15.99	16,000	15,20	125,00	48,00	50,90	4071 3.001	300,60
16.00-16.49	15,875	15,70	127,00	48,00	52,90	4071 3.500	378,00
16.00-16.49	16,000	15,70	127,00	48,00	52,90	4071 3.500	378,00
16.50-16.99	18,000	16,20	130,00	48,00	54,10	4071 3.500	378,00
16.50-16.99	19,050	16,20	130,00	48,00	54,10	4071 3.500	378,00
17.00-17.49	18,000	16,70	132,00	48,00	55,80	4071 3.500	378,00
17.00-17.49	19,050	16,70	132,00	48,00	55,80	4071 3.500	378,00
17.50-17.99	18,000	17,20	134,00	48,00	57,40	4071 3.500	378,00
17.50-17.99	19,050	17,20	134,00	48,00	57,40	4071 3.500	378,00
18.00-18.49	18,000	17,70	137,00	48,00	58,90	4071 4.000	403,20
18.00-18.49	19,050	17,70	137,00	48,00	58,90	4071 4.000	403,20
18.50-18.99	19,050	18,20	141,00	50,00	60,50	4071 4.000	403,20
18.50-18.99	20,000	18,20	141,00	50,00	60,50	4071 4.000	403,20
19.00-19.49	19,050	18,70	143,00	50,00	62,10	4071 4.000	403,20
19.00-19.49	20,000	18,70	143,00	50,00	62,10	4071 4.000	403,20
19.50-19.99	19,050	19,20	146,00	50,00	63,70	4071 4.000	403,20
19.50-19.99	20,000	19,20	146,00	50,00	63,70	4071 4.000	403,20



Артикул №							4107
Группа скидок							140
Направление резания							(R)
d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
20.00-20.49	19,050	19,70	148,00	50,00	65,30	4071 4.500	403,20
20.00-20.49	20,000	19,70	148,00	50,00	65,30	4071 4.500	403,20
20.50-20.99	25,000	20,20	159,00	56,00	67,00	4071 4.500	403,20
20.50-20.99	25,400	20,20	159,00	56,00	67,00	4071 4.500	403,20
21.00-21.49	25,000	20,70	161,00	56,00	68,60	4071 4.500	446,40
21.00-21.49	25,400	20,70	161,00	56,00	68,60	4071 4.500	446,40
21.50-21.99	25,000	21,20	163,00	56,00	70,10	4071 4.500	446,40
21.50-21.99	25,400	21,20	163,00	56,00	70,10	4071 4.500	446,40
22.00-22.49	25,000	21,70	165,00	56,00	71,70	4071 5.000	446,40
22.00-22.49	25,400	21,70	165,00	56,00	71,70	4071 5.000	446,40
22.50-22.99	25,000	22,20	168,00	56,00	73,30	4071 5.000	446,40
22.50-22.99	25,400	22,20	168,00	56,00	73,30	4071 5.000	446,40
23.00-23.49	25,000	22,70	170,00	56,00	74,90	4071 5.000	508,00
23.00-23.49	25,400	22,70	170,00	56,00	74,90	4071 5.000	508,00
23.50-23.99	25,000	23,20	173,00	56,00	76,50	4071 5.000	508,00
23.50-23.99	25,400	23,20	173,00	56,00	76,50	4071 5.000	508,00
24.00-24.49	25,000	23,70	175,00	56,00	78,10	4071 5.001	508,00
24.00-24.49	25,400	23,70	175,00	56,00	78,10	4071 5.001	508,00
24.50-24.99	25,000	24,20	177,00	56,00	79,70	4071 5.001	508,00
24.50-24.99	25,400	24,20	177,00	56,00	79,70	4071 5.001	508,00
25.00-25.49	25,000	24,70	180,00	56,00	81,30	4071 5.001	508,00
25.00-25.49	25,400	24,70	180,00	56,00	81,30	4071 5.001	508,00
25.50-25.99	31,750	25,20	187,00	60,00	82,90	4071 5.001	508,00
25.50-25.99	32,000	25,20	187,00	60,00	82,90	4071 5.001	508,00
26.00-26.49	31,750	25,70	191,00	60,00	84,00	4071 5.003	508,00
26.00-26.49	32,000	25,70	191,00	60,00	84,00	4071 5.003	508,00
26.50-26.99	31,750	26,20	193,00	60,00	86,10	4071 5.003	581,00
26.50-26.99	32,000	26,20	193,00	60,00	86,10	4071 5.003	581,00
27.00-27.49	31,750	26,70	196,00	60,00	87,20	4071 5.003	581,00
27.00-27.49	32,000	26,70	196,00	60,00	87,20	4071 5.003	581,00
27.50-27.99	31,750	27,20	198,00	60,00	88,90	4071 5.003	581,00
27.50-27.99	32,000	27,20	198,00	60,00	88,90	4071 5.003	581,00
28.00-28.49	31,750	27,70	200,00	60,00	90,40	4071 5.003	581,00
28.00-28.49	32,000	27,70	200,00	60,00	90,40	4071 5.003	581,00
28.50-28.99	31,750	28,20	202,00	60,00	92,50	4071 5.003	649,00
28.50-28.99	32,000	28,20	202,00	60,00	92,50	4071 5.003	649,00
29.00-29.49	31,750	28,70	205,00	60,00	94,60	4071 5.003	649,00
29.00-29.49	32,000	28,70	205,00	60,00	94,60	4071 5.003	649,00
29.50-29.99	31,750	29,20	207,00	60,00	95,10	4071 5.003	649,00
29.50-29.99	32,000	29,20	207,00	60,00	95,10	4071 5.003	649,00
30.00-30.49	31,750	29,70	210,00	60,00	96,70	4071 6.000	649,00
30.00-30.49	32,000	29,70	210,00	60,00	96,70	4071 6.000	649,00
30.50-30.99	31,750	30,20	212,00	60,00	98,30	4071 6.000	695,00
30.50-30.99	32,000	30,20	212,00	60,00	98,30	4071 6.000	695,00
31.00-31.49	31,750	30,70	214,00	60,00	99,80	4071 6.000	695,00
31.00-31.49	32,000	30,70	214,00	60,00	99,80	4071 6.000	695,00
31.50-31.99	31,750	31,20	216,00	60,00	101,40	4071 6.000	695,00
31.50-31.99	32,000	31,20	216,00	60,00	101,40	4071 6.000	695,00
32.00-32.99	31,750	31,70	221,00	60,00	104,60	4071 6.001	695,00
32.00-32.99	32,000	31,70	221,00	60,00	104,60	4071 6.001	695,00
33.00-33.99	31,750	32,70	226,00	60,00	107,80	4071 6.001	695,00
33.00-33.99	32,000	32,70	226,00	60,00	107,80	4071 6.001	695,00
34.00-34.99	31,750	33,70	230,00	60,00	111,00	4071 6.001	695,00
34.00-34.99	32,000	33,70	230,00	60,00	111,00	4071 6.001	695,00
35.00-35.99	31,750	34,70	235,00	60,00	114,20	4071 6.001	843,00
35.00-35.99	32,000	34,70	235,00	60,00	114,20	4071 6.001	843,00
36.00-36.99	31,750	35,70	240,00	60,00	117,30	4071 6.002	843,00
36.00-36.99	32,000	35,70	240,00	60,00	117,30	4071 6.002	843,00
37.00-37.99	31,750	36,70	245,00	60,00	120,50	4071 6.002	843,00
37.00-37.99	32,000	36,70	245,00	60,00	120,50	4071 6.002	843,00



Артикул №							4107
Группа скидок							140
Направление резания							
d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
38.00-38.99	31,750	37,70	249,00	60,00	123,70	4071 6.002	843,00
38.00-38.99	32,000	37,70	249,00	60,00	123,70	4071 6.002	843,00
39.00-40.00	31,750	38,70	254,00	60,00	126,90	4071 6.002	843,00
39.00-40.00	32,000	38,70	254,00	60,00	126,90	4071 6.002	843,00



Корпуса для сменных пластин HT 800



Покрытие

Ni

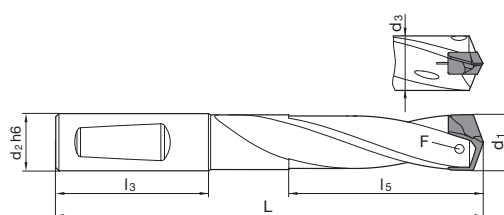
Форма хвостовика

HE

высокая износостойкость • оптимизированный выход канала COTC
 • оптимальный профиль канавки • никелирование • Отвёртка вкл. в Арт.-№ 1612 • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071



Спиральные сверла



Артикул №

4108

Группа скидок

140

Направление резания



d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
11.00-11.49	12,000	10,70	124,00	45,00	59,60	4071 2.200	339,30
11.00-11.49	12,700	10,70	124,00	45,00	59,60	4071 2.200	339,30
11.50-11.99	12,000	11,20	127,00	45,00	62,10	4071 2.200	339,30
11.50-11.99	12,700	11,20	127,00	45,00	62,10	4071 2.200	339,30
12.00-12.49	12,000	11,70	131,00	45,00	64,70	4071 2.201	339,30
12.00-12.49	12,700	11,70	131,00	45,00	64,70	4071 2.201	339,30
12.50-12.99	14,000	12,20	134,00	45,00	67,30	4071 2.201	339,30
12.50-12.99	15,875	12,20	134,00	45,00	67,30	4071 2.201	339,30
13.00-13.49	14,000	12,70	137,00	45,00	69,90	4071 2.500	339,30
13.00-13.49	15,875	12,70	137,00	45,00	69,90	4071 2.500	339,30
13.50-13.99	14,000	13,20	141,00	45,00	72,60	4071 2.500	339,30
13.50-13.99	15,875	13,20	141,00	45,00	72,60	4071 2.500	339,30
14.00-14.49	14,000	13,70	144,00	45,00	75,20	4071 3.000	357,50
14.00-14.49	15,875	13,70	144,00	45,00	75,20	4071 3.000	357,50
14.50-14.99	15,875	14,20	150,00	48,00	77,80	4071 3.000	357,50
14.50-14.99	16,000	14,20	150,00	48,00	77,80	4071 3.000	357,50
15.00-15.49	15,875	14,70	154,00	48,00	80,30	4071 3.001	357,50
15.00-15.49	16,000	14,70	154,00	48,00	80,30	4071 3.001	357,50
15.50-15.99	15,875	15,20	157,00	48,00	82,90	4071 3.001	357,50
15.50-15.99	16,000	15,20	157,00	48,00	82,90	4071 3.001	357,50
16.00-16.49	15,875	15,70	160,00	48,00	85,90	4071 3.500	403,20
16.00-16.49	16,000	15,70	160,00	48,00	85,90	4071 3.500	403,20
16.50-16.99	18,000	16,20	164,00	48,00	88,10	4071 3.500	403,20
16.50-16.99	19,050	16,20	164,00	48,00	88,10	4071 3.500	403,20
17.00-17.49	18,000	16,70	167,00	48,00	90,80	4071 3.500	403,20
17.00-17.49	19,050	16,70	167,00	48,00	90,80	4071 3.500	403,20
17.50-17.99	18,000	17,20	170,00	48,00	93,40	4071 3.500	403,20
17.50-17.99	19,050	17,20	170,00	48,00	93,40	4071 3.500	403,20
18.00-18.49	18,000	17,70	174,00	48,00	95,90	4071 4.000	437,20
18.00-18.49	19,050	17,70	174,00	48,00	95,90	4071 4.000	437,20
18.50-18.99	19,050	18,20	179,00	50,00	98,50	4071 4.000	437,20
18.50-18.99	20,000	18,20	179,00	50,00	98,50	4071 4.000	437,20
19.00-19.49	19,050	18,70	182,00	50,00	101,10	4071 4.000	437,20
19.00-19.49	20,000	18,70	182,00	50,00	101,10	4071 4.000	437,20
19.50-19.99	19,050	19,20	186,00	50,00	103,70	4071 4.000	437,20
19.50-19.99	20,000	19,20	186,00	50,00	103,70	4071 4.000	437,20



Артикул №							4108
Группа скидок							140
Направление резания							(R)
d1	d2 h6	d3	L	I3	I5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
20.00-20.49	19,050	19,70	189,00	50,00	106,30	4071 4.500	437,20
20.00-20.49	20,000	19,70	189,00	50,00	106,30	4071 4.500	437,20
20.50-20.99	25,000	20,20	201,00	56,00	109,00	4071 4.500	437,20
20.50-20.99	25,400	20,20	201,00	56,00	109,00	4071 4.500	437,20
21.00-21.49	25,000	20,70	204,00	56,00	111,60	4071 4.500	485,10
21.00-21.49	25,400	20,70	204,00	56,00	111,60	4071 4.500	485,10
21.50-21.99	25,000	21,20	207,00	56,00	114,10	4071 4.500	485,10
21.50-21.99	25,400	21,20	207,00	56,00	114,10	4071 4.500	485,10
22.00-22.49	25,000	21,70	210,00	56,00	116,70	4071 5.000	485,10
22.00-22.49	25,400	21,70	210,00	56,00	116,70	4071 5.000	485,10
22.50-22.99	25,000	22,20	214,00	56,00	119,30	4071 5.000	485,10
22.50-22.99	25,400	22,20	214,00	56,00	119,30	4071 5.000	485,10
23.00-23.49	25,000	22,70	217,00	56,00	121,90	4071 5.000	551,00
23.00-23.49	25,400	22,70	217,00	56,00	121,90	4071 5.000	551,00
23.50-23.99	25,000	23,20	221,00	56,00	124,50	4071 5.000	551,00
23.50-23.99	25,400	23,20	221,00	56,00	124,50	4071 5.000	551,00
24.00-24.49	25,000	23,70	224,00	56,00	127,10	4071 5.001	551,00
24.00-24.49	25,400	23,70	224,00	56,00	127,10	4071 5.001	551,00
24.50-24.99	25,000	24,20	227,00	56,00	129,70	4071 5.001	551,00
24.50-24.99	25,400	24,20	227,00	56,00	129,70	4071 5.001	551,00
25.00-25.49	25,000	24,70	231,00	56,00	132,30	4071 5.001	551,00
25.00-25.49	25,400	24,70	231,00	56,00	132,30	4071 5.001	551,00
25.50-25.99	31,750	25,20	239,00	60,00	134,90	4071 5.001	551,00
25.50-25.99	32,000	25,20	239,00	60,00	134,90	4071 5.001	551,00
26.00-26.49	31,750	25,70	244,00	60,00	137,00	4071 5.003	551,00
26.00-26.49	32,000	25,70	244,00	60,00	137,00	4071 5.003	551,00
26.50-26.99	31,750	26,20	247,00	60,00	140,00	4071 5.003	626,00
26.50-26.99	32,000	26,20	247,00	60,00	140,00	4071 5.003	626,00
27.00-27.49	31,750	26,70	251,00	60,00	142,20	4071 5.003	626,00
27.00-27.49	32,000	26,70	251,00	60,00	142,20	4071 5.003	626,00
27.50-27.99	31,750	27,20	254,00	60,00	144,80	4071 5.003	626,00
27.50-27.99	32,000	27,20	254,00	60,00	144,80	4071 5.003	626,00
28.00-28.49	31,750	27,70	257,00	60,00	147,40	4071 5.003	626,00
28.00-28.49	32,000	27,70	257,00	60,00	147,40	4071 5.003	626,00
28.50-28.99	31,750	28,20	260,00	60,00	150,40	4071 5.003	706,00
28.50-28.99	32,000	28,20	260,00	60,00	150,40	4071 5.003	706,00
29.00-29.49	31,750	28,70	264,00	60,00	153,50	4071 5.003	706,00
29.00-29.49	32,000	28,70	264,00	60,00	153,50	4071 5.003	706,00
29.50-29.99	31,750	29,20	267,00	60,00	155,10	4071 5.003	706,00
29.50-29.99	32,000	29,20	267,00	60,00	155,10	4071 5.003	706,00
30.00-30.49	31,750	29,70	271,00	60,00	157,60	4071 6.000	706,00
30.00-30.49	32,000	29,70	271,00	60,00	157,60	4071 6.000	706,00
30.50-30.99	31,750	30,20	274,00	60,00	160,20	4071 6.000	843,00
30.50-30.99	32,000	30,20	274,00	60,00	160,20	4071 6.000	843,00
31.00-31.49	31,750	30,70	277,00	60,00	162,80	4071 6.000	843,00
31.00-31.49	32,000	30,70	277,00	60,00	162,80	4071 6.000	843,00
31.50-31.99	31,750	31,20	280,00	60,00	165,40	4071 6.000	843,00
31.50-31.99	32,000	31,20	280,00	60,00	165,40	4071 6.000	843,00
32.00-32.99	31,750	31,70	287,00	60,00	170,60	4071 6.001	843,00
32.00-32.99	32,000	31,70	287,00	60,00	170,60	4071 6.001	843,00
33.00-33.99	31,750	32,70	294,00	60,00	175,80	4071 6.001	843,00
33.00-33.99	32,000	32,70	294,00	60,00	175,80	4071 6.001	843,00
34.00-34.99	31,750	33,70	300,00	60,00	181,00	4071 6.001	843,00
34.00-34.99	32,000	33,70	300,00	60,00	181,00	4071 6.001	843,00
35.00-35.99	31,750	34,70	307,00	60,00	186,20	4071 6.001	1013,00
35.00-35.99	32,000	34,70	307,00	60,00	186,20	4071 6.001	1013,00
36.00-36.99	31,750	35,70	314,00	60,00	191,30	4071 6.002	1013,00
36.00-36.99	32,000	35,70	314,00	60,00	191,30	4071 6.002	1013,00
37.00-37.99	31,750	36,70	321,00	60,00	196,50	4071 6.002	1013,00
37.00-37.99	32,000	36,70	321,00	60,00	196,50	4071 6.002	1013,00



Артикул №							4108
Группа скидок							140
Направление резания							(R)
d1	d2 h6	d3	L	I3	I5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
38.00-38.99	31,750	37,70	327,00	60,00	201,70	4071 6.002	1013,00
38.00-38.99	32,000	37,70	327,00	60,00	201,70	4071 6.002	1013,00
39.00-40.00	31,750	38,70	334,00	60,00	206,90	4071 6.002	1013,00
39.00-40.00	32,000	38,70	334,00	60,00	206,90	4071 6.002	1013,00



Корпуса для сменных пластин HT 800



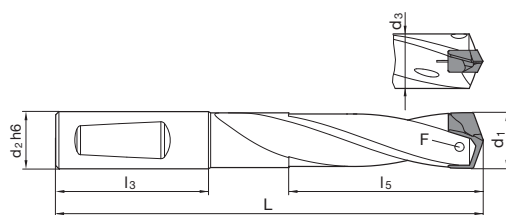
Покрывтие

Ni

Форма хвостовика

HE

высокая износостойкость • оптимизированный выход канала COTC
 • оптимальный профиль канавки • никелирование • Отвёртка вкл. в Арт.-№ 1612 • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071



Артикул №

4109

Группа скидок

140

Направление резания

R

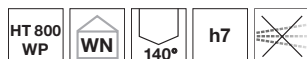
d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
11.00-11.49	12,000	10,70	147,00	45,00	82,60	4071 2.200	357,50
11.00-11.49	12,700	10,70	147,00	45,00	82,60	4071 2.200	357,50
11.50-11.99	12,000	11,20	151,00	45,00	86,10	4071 2.200	357,50
11.50-11.99	12,700	11,20	151,00	45,00	86,10	4071 2.200	357,50
12.00-12.49	12,000	11,70	156,00	45,00	89,70	4071 2.201	357,50
12.00-12.49	12,700	11,70	156,00	45,00	89,70	4071 2.201	357,50
12.50-12.99	14,000	12,20	160,00	45,00	93,30	4071 2.201	357,50
12.50-12.99	15,875	12,20	160,00	45,00	93,30	4071 2.201	357,50
13.00-13.49	14,000	12,70	164,00	45,00	96,90	4071 2.500	357,50
13.00-13.49	15,875	12,70	164,00	45,00	96,90	4071 2.500	357,50
13.50-13.99	14,000	13,20	169,00	45,00	100,60	4071 2.500	357,50
13.50-13.99	15,875	13,20	169,00	45,00	100,60	4071 2.500	357,50
14.00-14.49	14,000	13,70	173,00	45,00	104,20	4071 3.000	391,70
14.00-14.49	15,875	13,70	173,00	45,00	104,20	4071 3.000	391,70
14.50-14.99	15,875	14,20	180,00	48,00	107,80	4071 3.000	391,70
14.50-14.99	16,000	14,20	180,00	48,00	107,80	4071 3.000	391,70
15.00-15.49	15,875	14,70	185,00	48,00	111,30	4071 3.001	391,70
15.00-15.49	16,000	14,70	185,00	48,00	111,30	4071 3.001	391,70
15.50-15.99	15,875	15,20	189,00	48,00	114,90	4071 3.001	391,70
15.50-15.99	16,000	15,20	189,00	48,00	114,90	4071 3.001	391,70
16.00-16.49	15,875	15,70	193,00	48,00	118,90	4071 3.500	485,10
16.00-16.49	16,000	15,70	193,00	48,00	118,90	4071 3.500	485,10
16.50-16.99	18,000	16,20	198,00	48,00	122,10	4071 3.500	485,10
16.50-16.99	19,050	16,20	198,00	48,00	122,10	4071 3.500	485,10
17.00-17.49	18,000	16,70	202,00	48,00	125,80	4071 3.500	485,10
17.00-17.49	19,050	16,70	202,00	48,00	125,80	4071 3.500	485,10
17.50-17.99	18,000	17,20	206,00	48,00	129,40	4071 3.500	485,10
17.50-17.99	19,050	17,20	206,00	48,00	129,40	4071 3.500	485,10
18.00-18.49	18,000	17,70	211,00	48,00	132,90	4071 4.000	526,00
18.00-18.49	19,050	17,70	211,00	48,00	132,90	4071 4.000	526,00
18.50-18.99	19,050	18,20	217,00	50,00	136,50	4071 4.000	526,00
18.50-18.99	20,000	18,20	217,00	50,00	136,50	4071 4.000	526,00
19.00-19.49	19,050	18,70	221,00	50,00	140,10	4071 4.000	526,00
19.00-19.49	20,000	18,70	221,00	50,00	140,10	4071 4.000	526,00
19.50-19.99	19,050	19,20	226,00	50,00	143,70	4071 4.000	526,00
19.50-19.99	20,000	19,20	226,00	50,00	143,70	4071 4.000	526,00



Артикул №							4109
Группа скидок							140
Направление резания							(R)
d1	d2 h6	d3	L	l3	l5	F	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
20.00-20.49	19,050	19,70	230,00	50,00	147,30	4071 4.500	526,00
20.00-20.49	20,000	19,70	230,00	50,00	147,30	4071 4.500	526,00
20.50-20.99	25,000	20,20	243,00	56,00	151,00	4071 4.500	526,00
20.50-20.99	25,400	20,20	243,00	56,00	151,00	4071 4.500	526,00
21.00-21.49	25,000	20,70	247,00	56,00	154,60	4071 4.500	526,00
21.00-21.49	25,400	20,70	247,00	56,00	154,60	4071 4.500	526,00
21.50-21.99	25,000	21,20	251,00	56,00	158,10	4071 4.500	526,00
21.50-21.99	25,400	21,20	251,00	56,00	158,10	4071 4.500	526,00
22.00-22.49	25,000	21,70	255,00	56,00	161,70	4071 5.000	526,00
22.00-22.49	25,400	21,70	255,00	56,00	161,70	4071 5.000	526,00
22.50-22.99	25,000	22,20	260,00	56,00	165,30	4071 5.000	526,00
22.50-22.99	25,400	22,20	260,00	56,00	165,30	4071 5.000	526,00
23.00-23.49	25,000	22,70	264,00	56,00	168,90	4071 5.000	592,00
23.00-23.49	25,400	22,70	264,00	56,00	168,90	4071 5.000	592,00
23.50-23.99	25,000	23,20	269,00	56,00	172,50	4071 5.000	592,00
23.50-23.99	25,400	23,20	269,00	56,00	172,50	4071 5.000	592,00
24.00-24.49	25,000	23,70	273,00	56,00	176,10	4071 5.001	592,00
24.00-24.49	25,400	23,70	273,00	56,00	176,10	4071 5.001	592,00
24.50-24.99	25,000	24,20	277,00	56,00	179,70	4071 5.001	592,00
24.50-24.99	25,400	24,20	277,00	56,00	179,70	4071 5.001	592,00
25.00-25.49	25,000	24,70	282,00	56,00	183,30	4071 5.001	592,00
25.00-25.49	25,400	24,70	282,00	56,00	183,30	4071 5.001	592,00
25.50-25.99	31,750	25,20	291,00	60,00	186,90	4071 5.001	592,00
25.50-25.99	32,000	25,20	291,00	60,00	186,90	4071 5.001	592,00
26.00-26.49	31,750	25,70	297,00	60,00	190,00	4071 5.003	592,00
26.00-26.49	32,000	25,70	297,00	60,00	190,00	4071 5.003	592,00
26.50-26.99	31,750	26,20	301,00	60,00	194,00	4071 5.003	695,00
26.50-26.99	32,000	26,20	301,00	60,00	194,00	4071 5.003	695,00
27.00-27.49	31,750	26,70	306,00	60,00	197,20	4071 5.003	695,00
27.00-27.49	32,000	26,70	306,00	60,00	197,20	4071 5.003	695,00
27.50-27.99	31,750	27,20	310,00	60,00	200,80	4071 5.003	695,00
27.50-27.99	32,000	27,20	310,00	60,00	200,80	4071 5.003	695,00
28.00-28.49	31,750	27,70	314,00	60,00	204,40	4071 5.003	695,00
28.00-28.49	32,000	27,70	314,00	60,00	204,40	4071 5.003	695,00
28.50-28.99	31,750	28,20	318,00	60,00	208,40	4071 5.003	797,00
28.50-28.99	32,000	28,20	318,00	60,00	208,40	4071 5.003	797,00
29.00-29.49	31,750	28,70	323,00	60,00	212,50	4071 5.003	797,00
29.00-29.49	32,000	28,70	323,00	60,00	212,50	4071 5.003	797,00
29.50-29.99	31,750	29,20	327,00	60,00	215,10	4071 5.003	797,00
29.50-29.99	32,000	29,20	327,00	60,00	215,10	4071 5.003	797,00
30.00-30.49	31,750	29,70	332,00	60,00	218,60	4071 6.000	797,00
30.00-30.49	32,000	29,70	332,00	60,00	218,60	4071 6.000	797,00
30.50-30.99	31,750	30,20	336,00	60,00	222,20	4071 6.000	968,00
30.50-30.99	32,000	30,20	336,00	60,00	222,20	4071 6.000	968,00
31.00-31.49	31,750	30,70	340,00	60,00	225,80	4071 6.000	968,00
31.00-31.49	32,000	30,70	340,00	60,00	225,80	4071 6.000	968,00
31.50-31.99	31,750	31,20	344,00	60,00	229,40	4071 6.000	968,00
31.50-31.99	32,000	31,20	344,00	60,00	229,40	4071 6.000	968,00
33.00-33.99	32,000	32,70	362,00	60,00	244,60	4071 6.001	968,00
36.00-36.99	32,000	35,70	387,00	60,00	265,80	4071 6.002	1184,00
39.00-40.00	32,000	38,70	413,00	60,00	287,40	4071 6.002	1184,00



Сменные пластины HT 800



Режущий материал

VHM

Покрытие

F

Тип

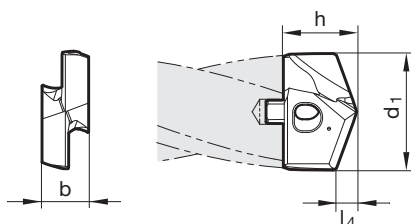
HT 800 WP

P	•	подточка $\geq \varnothing 11,000$ • плоскостная заточка • гл. реж. кромка прямая (благодаря корректировке) • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071
M	○	
K	○	
N		автоматные стали, улучшенные стали • конструкционные и цементированные стали • легированные стали прочностью до 1200 Н/мм ²
S		
H		



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 144



Артикул №

4112

Группа скидок

141

Направление резания



d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
11,00		2,10	4,50	7,50	96,85
11,20		2,10	4,50	7,50	96,85
11,50		2,10	4,50	7,50	96,85
11,51	29/64	2,10	4,50	7,50	96,85
11,70		2,20	4,50	7,50	96,85
11,80		2,20	4,50	7,50	96,85
11,91	15/32	2,20	4,50	7,50	96,85
12,00		2,20	5,00	7,70	96,85
12,10		2,30	5,00	7,70	96,85
12,20		2,30	5,00	7,70	96,85
12,30	31/64	2,30	5,00	7,70	96,85
12,50		2,30	5,00	7,70	96,85
12,60		2,30	5,00	7,70	96,85
12,70	1/2	2,40	5,00	7,70	96,85
12,80		2,40	5,00	7,70	96,85
12,90		2,40	5,00	7,70	96,85
13,00		2,40	5,50	8,50	96,85
13,10	33/64	2,40	5,50	8,50	96,85
13,30		2,50	5,50	8,50	96,85
13,49	17/32	2,50	5,50	8,50	96,85
13,50		2,50	5,50	8,50	96,85
13,60		2,50	5,50	8,50	96,85
13,70		2,50	5,50	8,50	96,85
13,80		2,60	5,50	8,50	96,85
13,89	35/64	2,60	5,50	8,50	96,85
14,00		2,60	6,00	9,60	96,85
14,10		2,60	6,00	9,60	96,85
14,29	9/16	2,70	6,00	9,60	96,85
14,40		2,70	6,00	9,60	96,85
14,50		2,70	6,00	9,60	96,85
14,60		2,70	6,00	9,60	96,85
14,68	37/64	2,70	6,00	9,60	96,85
14,70		2,70	6,00	9,60	96,85
14,80		2,70	6,00	9,60	96,85
15,00		2,80	6,00	9,80	104,80
15,08	19/32	2,80	6,00	9,80	104,80



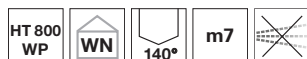
Артикул №					4112
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
15,10		2,80	6,00	9,80	104,80
15,20		2,80	6,00	9,80	104,80
15,30		2,80	6,00	9,80	104,80
15,48	39/64	2,90	6,00	9,80	104,80
15,50		2,90	6,00	9,80	104,80
15,60		2,90	6,00	9,80	104,80
15,70		2,90	6,00	9,80	104,80
15,80		2,90	6,00	9,80	104,80
15,87	5/8	2,90	6,00	9,80	104,80
16,00		3,00	7,00	11,00	118,40
16,27	41/64	3,00	7,00	11,00	118,40
16,50		3,10	7,00	11,00	118,40
16,67	21/32	3,10	7,00	11,00	118,40
17,00		3,10	7,00	11,00	118,40
17,07	43/64	3,20	7,00	11,00	118,40
17,25		3,20	7,00	11,00	118,40
17,30		3,20	7,00	11,00	118,40
17,46	11/16	3,20	7,00	11,00	118,40
17,50		3,20	7,00	11,00	118,40
17,60		3,30	7,00	11,00	118,40
17,86	45/64	3,30	7,00	11,00	118,40
18,00		3,30	8,00	12,60	118,40
18,26	23/32	3,40	8,00	12,60	118,40
18,50		3,40	8,00	12,60	118,40
18,65	47/64	3,40	8,00	12,60	118,40
18,90		3,50	8,00	12,60	118,40
19,00		3,50	8,00	12,60	118,40
19,05	3/4	3,50	8,00	12,60	118,40
19,25		3,60	8,00	12,60	118,40
19,30		3,60	8,00	12,60	118,40
19,45	49/64	3,60	8,00	12,60	118,40
19,50		3,60	8,00	12,60	118,40
19,60		3,60	8,00	12,60	118,40
19,84	25/32	3,70	8,00	12,60	118,40
20,00		3,70	9,00	13,90	125,30
20,24	51/64	3,70	9,00	13,90	125,30
20,50		3,80	9,00	13,90	125,30
20,64	13/16	3,80	9,00	13,90	125,30
20,90		3,90	9,00	13,90	125,30
21,00		3,90	9,00	13,90	125,30
21,03	53/64	3,90	9,00	13,90	125,30
21,10		3,90	9,00	13,90	125,30
21,43	27/32	3,90	9,00	13,90	125,30
21,50		4,00	9,00	13,90	125,30
21,70		4,00	9,00	13,90	125,30
21,83	55/64	4,00	9,00	13,90	125,30
22,00		4,10	10,00	15,30	125,30
22,22	7/8	4,10	10,00	15,30	125,30
22,50		4,10	10,00	15,30	125,30
22,62	57/64	4,20	10,00	15,30	125,30
22,70		4,20	10,00	15,30	125,30
23,00		4,20	10,00	15,30	148,05
23,02	29/32	4,20	10,00	15,30	148,05
23,42	59/64	4,30	10,00	15,30	148,05
23,50		4,30	10,00	15,30	148,05
23,70		4,40	10,00	15,30	148,05
23,81	15/16	4,40	10,00	15,30	148,05
24,00		4,40	11,00	15,80	148,05
24,10		4,40	11,00	15,80	148,05
24,21	61/64	4,50	11,00	15,80	148,05



Артикул №					4112
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
24,50		4,50	11,00	15,80	148,05
24,61	31/32	4,50	11,00	15,80	148,05
25,00	63/64	4,60	11,00	15,80	148,05
25,25		4,60	11,00	15,80	148,05
25,40	1	4,70	11,00	15,80	148,05
25,50		4,70	11,00	15,80	148,05
25,65		4,70	11,00	15,80	148,05
25,67		4,70	11,00	15,80	148,05
25,70		4,70	11,00	15,80	148,05
25,81		4,70	11,00	15,80	148,05
26,00		4,80	12,00	20,00	187,90
26,19	1 1/32	4,80	12,00	20,00	187,90
26,50		4,90	12,00	20,00	187,90
26,59	1 3/64	4,90	12,00	20,00	187,90
27,00		5,00	12,00	20,00	187,90
27,50		5,10	12,00	20,00	187,90
27,70		5,10	12,00	20,00	187,90
27,78	1 3/32	5,10	12,00	20,00	187,90
28,00		5,10	13,00	20,70	187,90
28,18	1 7/64	5,20	13,00	20,70	201,50
28,50		5,20	13,00	20,70	201,50
28,58		5,30	13,00	20,70	201,50
29,00		5,30	13,00	20,70	201,50
29,37	1 5/32	5,40	13,00	20,70	201,50
29,50		5,40	13,00	20,70	201,50
29,60		5,40	13,00	20,70	201,50
29,77	1 11/64	5,50	13,00	20,70	201,50
30,00		5,50	14,00	22,30	201,50
30,16	1 3/16	5,50	14,00	22,30	218,70
30,50		5,60	14,00	22,30	218,70
30,96	1 7/32	5,70	14,00	22,30	218,70
31,00		5,70	14,00	22,30	218,70
31,50		5,80	14,00	22,30	218,70
31,75	1 1/4	5,80	14,00	22,30	218,70
32,00		5,90	15,00	23,10	218,70
32,50		6,00	15,00	23,10	230,10
32,54	1 9/32	6,00	15,00	23,10	230,10
32,94	1 19/64	6,00	15,00	23,10	230,10
33,00		6,10	15,00	23,10	230,10
33,34	1 5/16	6,10	15,00	23,10	230,10
33,50		6,10	15,00	23,10	230,10
34,00		6,20	15,00	23,10	230,10
34,13	1 11/32	6,30	15,00	23,10	255,10
34,50		6,30	15,00	23,10	255,10
34,93		6,40	15,00	23,10	255,10
35,00		6,40	15,00	23,10	255,10
35,50		6,50	15,00	23,10	255,10
35,72	1 13/32	6,60	15,00	23,10	255,10
36,00		6,60	16,00	23,90	255,10
36,50		6,70	16,00	23,90	266,50
36,51	1 7/16	6,70	16,00	23,90	266,50
37,00		6,80	16,00	23,90	266,50
37,31	1 15/32	6,80	16,00	23,90	266,50
37,50		6,90	16,00	23,90	266,50
38,00		7,00	16,00	23,90	266,50
38,10	1 1/2	7,00	16,00	23,90	277,90
38,50	1 33/64	7,10	16,00	23,90	277,90
39,00		7,10	16,00	23,90	277,90
39,50		7,20	16,00	23,90	277,90
40,00		7,30	16,00	23,90	277,90



Сменные пластины HT 800



Режущий материал

VHM

Покрывание

Y

Тип

HT 800 WP

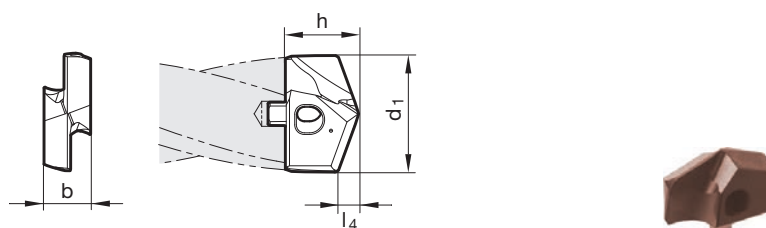
P ◯ подточка $\geq \varnothing 11,000$ • плоскостная заточка • гл. реж. кромка прямая (благодаря корректировке) • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071

M ◯
K •
N Червеобразное литьё GG V • серый чугун, ковкий чугун, высокопрочный чугун
S
H



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 144



Артикул №

4113

Группа скидок

141

Направление резания

R

d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
11,00		2,60	4,50	7,50	102,50
11,20		2,60	4,50	7,50	102,50
11,50		2,70	4,50	7,50	102,50
11,51	29/64	2,70	4,50	7,50	102,50
11,70		2,70	4,50	7,50	102,50
11,80		2,70	4,50	7,50	102,50
11,91	15/32	2,70	4,50	7,50	102,50
12,00		2,90	5,00	7,70	102,50
12,10		2,90	5,00	7,70	102,50
12,20		2,90	5,00	7,70	102,50
12,30	31/64	2,90	5,00	7,70	102,50
12,50		3,00	5,00	7,70	102,50
12,60		3,00	5,00	7,70	102,50
12,70	1/2	3,00	5,00	7,70	102,50
12,80		3,00	5,00	7,70	102,50
12,90		3,00	5,00	7,70	102,50
13,00		3,10	5,50	8,50	102,50
13,10	33/64	3,10	5,50	8,50	102,50
13,30		3,10	5,50	8,50	102,50
13,49	17/32	3,10	5,50	8,50	102,50
13,50		3,30	5,50	8,50	102,50
13,60		3,30	5,50	8,50	102,50
13,70		3,30	5,50	8,50	102,50
13,80		3,30	5,50	8,50	102,50
13,89	35/64	3,30	5,50	8,50	102,50
14,00		3,40	6,00	9,60	102,50
14,10		3,40	6,00	9,60	102,50
14,29	9/16	3,40	6,00	9,60	102,50
14,40		3,40	6,00	9,60	102,50
14,50		3,50	6,00	9,60	102,50
14,60		3,50	6,00	9,60	102,50
14,68	37/64	3,50	6,00	9,60	102,50
14,70		3,50	6,00	9,60	102,50
14,80		3,50	6,00	9,60	102,50
15,00		3,60	6,00	9,80	111,55
15,08	19/32	3,60	6,00	9,80	111,55



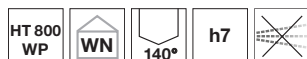
Артикул №					4113
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
15,10		3,60	6,00	9,80	111,55
15,20		3,60	6,00	9,80	111,55
15,30		3,60	6,00	9,80	111,55
15,48	39/64	3,60	6,00	9,80	111,55
15,50		3,80	6,00	9,80	111,55
15,60		3,80	6,00	9,80	111,55
15,70		3,80	6,00	9,80	111,55
15,80		3,80	6,00	9,80	111,55
15,87	5/8	3,80	6,00	9,80	111,55
16,00		3,80	7,00	11,00	125,30
16,27	41/64	3,80	7,00	11,00	125,30
16,50		4,00	7,00	11,00	125,30
16,67	21/32	4,00	7,00	11,00	125,30
17,00		4,10	7,00	11,00	125,30
17,07	43/64	4,10	7,00	11,00	125,30
17,30		4,10	7,00	11,00	125,30
17,46	11/16	4,10	7,00	11,00	125,30
17,50		4,20	7,00	11,00	125,30
17,60		4,20	7,00	11,00	125,30
17,86	45/64	4,20	7,00	11,00	125,30
18,00		4,30	8,00	12,60	125,30
18,26	23/32	4,30	8,00	12,60	125,30
18,50		4,40	8,00	12,60	125,30
18,65	47/64	4,40	8,00	12,60	125,30
18,90		4,40	8,00	12,60	125,30
19,00		4,60	8,00	12,60	125,30
19,05	3/4	4,60	8,00	12,60	125,30
19,25		4,60	8,00	12,60	125,30
19,30		4,60	8,00	12,60	125,30
19,45	49/64	4,60	8,00	12,60	125,30
19,50		4,70	8,00	12,60	125,30
19,60		4,70	8,00	12,60	125,30
19,84	25/32	4,70	8,00	12,60	125,30
20,00		4,80	9,00	13,90	129,80
20,24	51/64	4,80	9,00	13,90	129,80
20,50		5,00	9,00	13,90	129,80
20,64	13/16	5,00	9,00	13,90	129,80
20,90		5,00	9,00	13,90	129,80
21,00		5,10	9,00	13,90	129,80
21,03	53/64	5,10	9,00	13,90	129,80
21,10		5,10	9,00	13,90	129,80
21,43	27/32	5,10	9,00	13,90	129,80
21,50		5,20	9,00	13,90	129,80
21,70		5,20	9,00	13,90	129,80
21,83	55/64	5,20	9,00	13,90	129,80
22,00		5,30	10,00	15,30	129,80
22,22	7/8	5,30	10,00	15,30	129,80
22,50		5,40	10,00	15,30	129,80
22,62	57/64	5,40	10,00	15,30	129,80
22,70		5,40	10,00	15,30	129,80
23,00		5,60	10,00	15,30	154,80
23,02	29/32	5,60	10,00	15,30	154,80
23,42	59/64	5,60	10,00	15,30	154,80
23,50		5,70	10,00	15,30	154,80
23,70		5,70	10,00	15,30	154,80
23,81	15/16	5,70	10,00	15,30	154,80
24,00		5,80	11,00	15,80	154,80
24,10		5,80	11,00	15,80	154,80
24,21	61/64	5,80	11,00	15,80	154,80
24,50		6,00	11,00	15,80	154,80



Артикул №					4113
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
24,61	31/32	6,00	11,00	15,80	154,80
25,00	63/64	6,10	11,00	15,80	154,80
25,40	1	6,10	11,00	15,80	154,80
25,50		6,20	11,00	15,80	154,80
25,67		6,20	11,00	15,80	154,80
25,70		6,20	11,00	15,80	154,80
25,81		6,20	11,00	15,80	154,80
26,00		6,00	12,00	20,00	195,85
26,19	1 1/32	6,00	12,00	20,00	195,85
26,50		6,10	12,00	20,00	195,85
26,59	1 3/64	6,10	12,00	20,00	195,85
27,00		6,30	12,00	20,00	195,85
27,50		6,40	12,00	20,00	195,85
27,70		6,40	12,00	20,00	195,85
27,78	1 3/32	6,40	12,00	20,00	195,85
28,00		6,60	13,00	20,70	195,85
28,18	1 7/64	6,60	13,00	20,70	209,50
28,50		6,70	13,00	20,70	209,50
28,58		6,70	13,00	20,70	209,50
29,00		6,90	13,00	20,70	209,50
29,37	1 5/32	6,90	13,00	20,70	209,50
29,50		7,00	13,00	20,70	209,50
29,77	1 11/64	7,00	13,00	20,70	209,50
30,00		6,90	14,00	22,30	209,50
30,16	1 3/16	6,90	14,00	22,30	224,30
30,50		7,00	14,00	22,30	224,30
30,96	1 7/32	7,00	14,00	22,30	224,30
31,00		7,20	14,00	22,30	224,30
31,50		7,30	14,00	22,30	224,30
31,75	1 1/4	7,30	14,00	22,30	224,30
32,00		7,50	15,00	23,10	224,30
32,50		7,60	15,00	23,10	236,80
32,54	1 9/32	7,60	15,00	23,10	236,80
32,94	1 19/64	7,60	15,00	23,10	236,80
33,00		7,80	15,00	23,10	236,80
33,34	1 5/16	7,80	15,00	23,10	236,80
33,50		7,90	15,00	23,10	236,80
34,00		8,10	15,00	23,10	236,80
34,13	1 11/32	8,10	15,00	23,10	259,60
34,50		8,20	15,00	23,10	259,60
34,93		8,20	15,00	23,10	259,60
35,00		8,30	15,00	23,10	259,60
35,50		8,40	15,00	23,10	259,60
35,72	1 13/32	8,40	15,00	23,10	259,60
36,00		8,50	16,00	23,90	259,60
36,50		8,60	16,00	23,90	273,40
36,51	1 7/16	8,60	16,00	23,90	273,40
37,00		8,80	16,00	23,90	273,40
37,31	1 15/32	8,80	16,00	23,90	273,40
37,50		8,90	16,00	23,90	273,40
38,00		9,00	16,00	23,90	273,40
38,10	1 1/2	9,00	16,00	23,90	286,90
38,50	1 33/64	9,10	16,00	23,90	286,90
39,00		9,30	16,00	23,90	286,90
39,50		9,40	16,00	23,90	286,90
40,00		9,40	16,00	23,90	286,90



Сменные пластины HT 800



Режущий материал

VHM

Покрытие

a

Тип

HT 800 WP

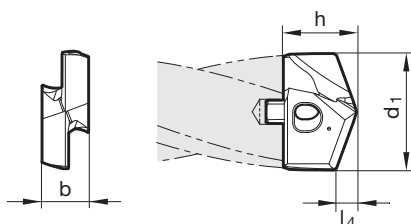
P ○ подточка $\geq \varnothing 11,000$ • конусная заточка • гл. реж. кромка прямая (благодаря корректировке) • Зажимные винты вкл. в Арт.-№ 4071

M ●**K** ●**N** ●**S** ○**H** ○

нержавеющие стали

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 144



Артикул №

4115

Группа скидок

141

Направление резания

R

d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
11,00		2,10	4,50	7,50	108,20
11,20		2,10	4,50	7,50	108,20
11,50		2,10	4,50	7,50	108,20
11,51	29/64	2,10	4,50	7,50	108,20
11,70		2,20	4,50	7,50	108,20
11,80		2,20	4,50	7,50	108,20
11,91	15/32	2,20	4,50	7,50	108,20
12,00		2,20	5,00	7,70	108,20
12,10		2,30	5,00	7,70	108,20
12,20		2,30	5,00	7,70	108,20
12,30	31/64	2,30	5,00	7,70	108,20
12,50		2,30	5,00	7,70	108,20
12,60		2,30	5,00	7,70	108,20
12,70	1/2	2,40	5,00	7,70	108,20
12,80		2,40	5,00	7,70	108,20
12,90		2,40	5,00	7,70	108,20
13,00		2,40	5,50	8,50	108,20
13,10	33/64	2,40	5,50	8,50	108,20
13,49	17/32	2,50	5,50	8,50	108,20
13,50		2,50	5,50	8,50	108,20
13,60		2,50	5,50	8,50	108,20
13,70		2,50	5,50	8,50	108,20
13,80		2,60	5,50	8,50	108,20
13,89	35/64	2,60	5,50	8,50	108,20
14,00		2,60	6,00	9,60	108,20
14,10		2,60	6,00	9,60	108,20
14,29	9/16	2,70	6,00	9,60	108,20
14,40		2,70	6,00	9,60	108,20
14,50		2,70	6,00	9,60	108,20
14,60		2,70	6,00	9,60	108,20
14,68	37/64	2,70	6,00	9,60	108,20
14,70		2,70	6,00	9,60	108,20
14,80		2,70	6,00	9,60	108,20
15,00		2,80	6,00	9,80	117,25
15,08	19/32	2,80	6,00	9,80	117,25
15,10		2,80	6,00	9,80	117,25



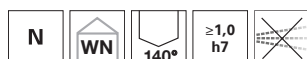
Артикул №					4115
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
15,20		2,80	6,00	9,80	117,25
15,30		2,80	6,00	9,80	117,25
15,48	39/64	2,90	6,00	9,80	117,25
15,50		2,90	6,00	9,80	117,25
15,60		2,90	6,00	9,80	117,25
15,70		2,90	6,00	9,80	117,25
15,80		2,90	6,00	9,80	117,25
15,87	5/8	2,90	6,00	9,80	117,25
16,00		3,00	7,00	11,00	133,20
16,27	41/64	3,00	7,00	11,00	133,20
16,50		3,10	7,00	11,00	133,20
16,67	21/32	3,10	7,00	11,00	133,20
17,00		3,10	7,00	11,00	133,20
17,07	43/64	3,20	7,00	11,00	133,20
17,25		3,20	7,00	11,00	133,20
17,46	11/16	3,20	7,00	11,00	133,20
17,50		3,20	7,00	11,00	133,20
17,60		3,30	7,00	11,00	133,20
17,86	45/64	3,30	7,00	11,00	133,20
18,00		3,30	8,00	12,60	133,20
18,26	23/32	3,40	8,00	12,60	133,20
18,50		3,40	8,00	12,60	133,20
18,65	47/64	3,40	8,00	12,60	133,20
19,00		3,50	8,00	12,60	133,20
19,05	3/4	3,50	8,00	12,60	133,20
19,25		3,60	8,00	12,60	133,20
19,45	49/64	3,60	8,00	12,60	133,20
19,50		3,60	8,00	12,60	133,20
19,60		3,60	8,00	12,60	133,20
19,84	25/32	3,70	8,00	12,60	133,20
20,00		3,70	9,00	13,90	138,85
20,24	51/64	3,70	9,00	13,90	138,85
20,50		3,80	9,00	13,90	138,85
20,64	13/16	3,80	9,00	13,90	138,85
21,00		3,90	9,00	13,90	138,85
21,03	53/64	3,90	9,00	13,90	138,85
21,10		3,90	9,00	13,90	138,85
21,43	27/32	3,90	9,00	13,90	138,85
21,50		4,00	9,00	13,90	138,85
21,83	55/64	4,00	9,00	13,90	138,85
22,00		4,10	10,00	15,30	138,85
22,22	7/8	4,10	10,00	15,30	138,85
22,50		4,10	10,00	15,30	138,85
22,62	57/64	4,20	10,00	15,30	138,85
23,00		4,20	10,00	15,30	165,05
23,02	29/32	4,20	10,00	15,30	165,05
23,42	59/64	4,30	10,00	15,30	165,05
23,50		4,30	10,00	15,30	165,05
23,81	15/16	4,40	10,00	15,30	165,05
24,00		4,40	11,00	15,80	165,05
24,10		4,40	11,00	15,80	165,05
24,21	61/64	4,50	11,00	15,80	165,05
24,50		4,50	11,00	15,80	165,05
24,61	31/32	4,50	11,00	15,80	165,05
25,00	63/64	4,60	11,00	15,80	165,05
25,25		4,60	11,00	15,80	165,05
25,40	1	4,70	11,00	15,80	165,05
25,50		4,70	11,00	15,80	165,05
25,65		4,70	11,00	15,80	165,05
25,70		4,70	11,00	15,80	165,05



Артикул №					4115
Группа скидок					141
Направление резания					
d1		l4	b	h	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	
26,00		4,80	12,00	20,00	190,10
26,19	1 1/32	4,80	12,00	20,00	190,10
26,50		4,90	12,00	20,00	190,10
26,59	1 3/64	4,90	12,00	20,00	190,10
27,00		5,00	12,00	20,00	190,10
27,50		5,10	12,00	20,00	190,10
27,70		5,10	12,00	20,00	190,10
27,78	1 3/32	5,10	12,00	20,00	190,10
28,00		5,10	13,00	20,70	190,10
28,18	1 7/64	5,20	13,00	20,70	206,10
28,50		5,20	13,00	20,70	206,10
28,58		5,30	13,00	20,70	206,10
29,00		5,30	13,00	20,70	206,10
29,37	1 5/32	5,40	13,00	20,70	206,10
29,50		5,40	13,00	20,70	206,10
29,60		5,40	13,00	20,70	206,10
29,77	1 11/64	5,50	13,00	20,70	206,10
30,00		5,50	14,00	22,30	206,10
30,16	1 3/16	5,50	14,00	22,30	230,10
30,50		5,60	14,00	22,30	230,10
30,96	1 7/32	5,70	14,00	22,30	230,10
31,00		5,70	14,00	22,30	230,10
31,50		5,80	14,00	22,30	230,10
31,75	1 1/4	5,80	14,00	22,30	230,10
32,00		5,90	15,00	23,10	230,10
32,50		6,00	15,00	23,10	243,70
32,54	1 9/32	6,00	15,00	23,10	243,70
32,94	1 19/64	6,00	15,00	23,10	243,70
33,00		6,10	15,00	23,10	243,70
33,34	1 5/16	6,10	15,00	23,10	243,70
33,50		6,10	15,00	23,10	243,70
34,00		6,20	15,00	23,10	243,70
34,13	1 11/32	6,30	15,00	23,10	257,40
34,50		6,30	15,00	23,10	257,40
34,93		6,40	15,00	23,10	257,40
35,00		6,40	15,00	23,10	257,40
35,50		6,50	15,00	23,10	257,40
35,72	1 13/32	6,60	15,00	23,10	257,40
36,00		6,60	16,00	23,90	257,40
36,50		6,70	16,00	23,90	271,00
36,51	1 7/16	6,70	16,00	23,90	271,00
37,00		6,80	16,00	23,90	271,00
37,31	1 15/32	6,80	16,00	23,90	271,00
37,50		6,90	16,00	23,90	271,00
38,00		7,00	16,00	23,90	271,00
38,10	1 1/2	7,00	16,00	23,90	284,70
38,50	1 33/64	7,10	16,00	23,90	284,70
39,00		7,10	16,00	23,90	284,70
39,50		7,20	16,00	23,90	284,70
40,00		7,30	16,00	23,90	284,70



Микросверла без каналов COTC VHM



Режущий материал

VHM

Покрытие



Форма хвостовика

Цил.

P • подточка $\geq \varnothing 0,800$ • плоскостная заточка

M ○

K •

N ○

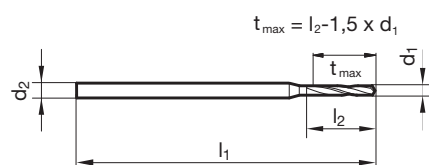
S ○

H ○

конструкционные и цементируемые стали • автоматные
стали, улучшенные стали • легированные стали
прочность до 1200 Н/мм² • чугуны

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146



$$t_{\max} = l_2 \cdot 1,5 \times d_1$$



Артикул №

5652

Группа скидок

155

Направление резания



d1	d2 h6	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
0,100	3,000	38,000	1,200	17,40
0,200	3,000	38,000	2,500	18,40
0,300	3,000	38,000	5,000	20,25
0,400	3,000	38,000	7,000	22,75
0,500	3,000	38,000	7,000	22,10
0,600	3,000	38,000	7,000	20,25
0,700	3,000	38,000	8,000	18,85
0,800	3,000	38,000	10,000	19,25
0,900	3,000	38,000	10,000	21,70
1,000	3,000	38,000	10,000	19,75
1,100	3,000	38,000	10,000	19,75
1,200	3,000	38,000	10,000	21,70
1,300	3,000	38,000	10,000	21,70
1,400	3,000	38,000	10,000	21,70
1,500	3,000	38,000	10,000	21,70
1,600	3,000	38,000	12,000	22,10
1,700	3,000	38,000	12,000	22,10
1,800	3,000	38,000	12,000	19,75
1,900	3,000	38,000	12,000	22,10
2,000	3,000	38,000	12,000	21,70
2,100	3,000	38,000	12,000	19,75
2,200	3,000	38,000	12,000	20,25
2,400	3,000	38,000	12,000	19,25
2,500	3,000	38,000	12,000	19,75
2,600	3,000	38,000	12,000	21,70
2,800	3,000	38,000	12,000	23,75
3,000	3,000	38,000	12,000	19,75



ExclusiveLine микросверла без каналов COTC VHM



Режущий материал

VHM

Покрытие



Форма хвостовика

Цил.

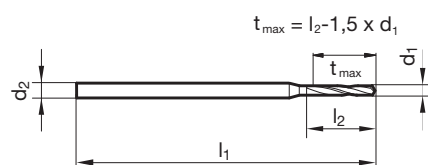
P • подточка $\geq \varnothing 0,500$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • плоскостная заточка

M •**K** •**N** ○**S** ○**H**

конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали
прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146



Артикул №

6400

Группа скидок

164

Направление резания



d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
0,500	3,000	47,000	3,000	45,60
0,550	3,000	47,000	3,300	45,60
0,600	3,000	47,000	3,600	45,60
0,650	3,000	47,000	3,900	45,60
0,700	3,000	47,000	4,200	45,60
0,750	3,000	47,000	4,500	45,60
0,800	3,000	47,000	4,800	45,60
0,850	3,000	47,000	5,100	45,60
0,900	3,000	47,000	5,400	45,60
0,950	3,000	47,000	5,700	45,60
1,000	3,000	47,000	6,000	46,65
1,050	3,000	47,000	6,300	46,65
1,100	3,000	47,000	6,600	46,65
1,150	3,000	47,000	6,900	46,65
1,200	3,000	47,000	7,200	49,55
1,250	3,000	47,000	7,500	49,55
1,300	3,000	47,000	7,800	49,55
1,350	3,000	47,000	8,100	49,55
1,400	3,000	47,000	8,400	49,55
1,450	3,000	47,000	8,700	49,55
1,500	3,000	47,000	9,000	49,55
1,550	3,000	47,000	9,300	49,55
1,590	3,000	47,000	9,600	49,55
1,600	3,000	47,000	9,600	52,30
1,650	3,000	47,000	9,900	52,30
1,700	3,000	47,000	10,200	52,30
1,750	3,000	47,000	10,500	52,30
1,800	3,000	52,000	10,800	52,30
1,850	3,000	52,000	11,100	52,30
1,900	3,000	52,000	11,400	52,30
1,950	3,000	52,000	11,700	52,30
1,980	4,000	59,000	12,000	52,30
2,000	4,000	59,000	12,000	59,20
2,050	4,000	59,000	12,300	59,20
2,100	4,000	59,000	12,600	59,20
2,150	4,000	59,000	12,900	59,20



Артикул №				6400
Группа скидок				164
Направление резания				
d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
2,200	4,000	59,000	13,200	59,20
2,250	4,000	59,000	13,500	59,20
2,300	4,000	59,000	13,800	59,20
2,350	4,000	59,000	14,100	63,75
2,380	4,000	59,000	14,400	63,75
2,400	4,000	59,000	14,400	63,75
2,450	4,000	59,000	14,700	63,75
2,500	4,000	59,000	15,000	63,75
2,550	4,000	59,000	15,300	63,75
2,600	4,000	59,000	15,600	63,75
2,650	4,000	59,000	15,900	63,75
2,700	4,000	59,000	16,200	63,75
2,750	4,000	59,000	16,500	66,05
2,780	4,000	59,000	16,800	66,05
2,800	4,000	59,000	16,800	66,05
2,850	4,000	59,000	17,100	66,05
2,900	4,000	59,000	17,400	66,05
2,950	4,000	59,000	17,700	66,05
3,000	4,000	59,000	18,000	66,05



ExclusiveLine микросверла без каналов COTC VHM



Режущий материал

VHM

Покрывтие



Форма хвостовика

Цил.

P • подточка $\geq \varnothing 0,500$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • плоскостная заточка

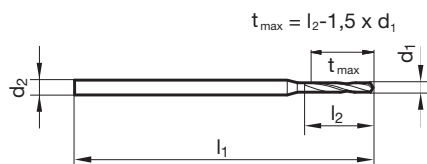
M •**K** •**N** ○**S** ○**H**

конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали
прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146



Артикул №

6401

Группа скидок

164

Направление резания



d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
0,500	3,000	47,000	4,000	47,30
0,550	3,000	47,000	4,400	47,30
0,600	3,000	47,000	4,800	47,30
0,650	3,000	47,000	5,200	47,30
0,700	3,000	47,000	5,600	47,30
0,750	3,000	47,000	6,000	47,30
0,800	3,000	47,000	6,400	47,30
0,850	3,000	47,000	6,800	47,30
0,900	3,000	47,000	7,200	47,30
0,950	3,000	47,000	7,600	47,30
1,000	3,000	47,000	8,000	47,30
1,050	3,000	47,000	8,400	49,55
1,100	3,000	47,000	8,800	49,55
1,150	3,000	47,000	9,200	49,55
1,200	3,000	52,000	10,800	52,30
1,250	3,000	52,000	11,300	52,30
1,300	3,000	52,000	11,700	54,15
1,350	3,000	52,000	12,200	54,15
1,400	3,000	52,000	12,600	54,15
1,450	3,000	52,000	13,100	54,15
1,500	3,000	52,000	13,500	54,15
1,550	3,000	52,000	14,000	54,15
1,590	3,000	52,000	14,400	54,15
1,600	3,000	52,000	14,400	59,20
1,650	3,000	52,000	14,900	59,20
1,700	3,000	52,000	15,300	59,20
1,750	3,000	52,000	15,800	59,20
1,800	3,000	52,000	16,200	59,20
1,850	3,000	52,000	16,700	59,20
1,900	3,000	52,000	17,100	59,20
1,950	3,000	52,000	17,600	59,20
1,980	4,000	63,000	18,000	59,20
2,000	4,000	63,000	18,000	66,05
2,050	4,000	63,000	18,500	66,05
2,100	4,000	63,000	18,900	66,05
2,150	4,000	63,000	19,400	66,05



Артикул №				6401
Группа скидок				164
Направление резания				
d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
2,200	4,000	63,000	19,800	66,05
2,250	4,000	63,000	20,300	66,05
2,300	4,000	63,000	20,700	67,20
2,350	4,000	63,000	21,200	67,20
2,380	4,000	63,000	21,600	67,20
2,400	4,000	63,000	21,600	69,45
2,450	4,000	63,000	22,100	69,45
2,500	4,000	63,000	22,500	69,45
2,550	4,000	63,000	23,000	69,45
2,600	4,000	67,000	23,400	71,70
2,650	4,000	67,000	23,900	71,70
2,700	4,000	67,000	24,300	71,70
2,750	4,000	67,000	24,800	71,70
2,780	4,000	67,000	25,200	74,05
2,800	4,000	67,000	25,200	74,05
2,850	4,000	67,000	25,700	74,05
2,900	4,000	67,000	26,100	74,05
2,950	4,000	67,000	26,600	74,05
3,000	4,000	67,000	27,000	76,25



ExclusiveLine микросверла с каналами COTC VHM



Режущий материал

VHM

Покрывтие



Форма хвостовика

Цил.

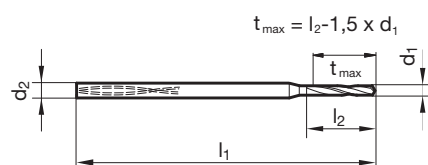
P • подточка $\geq \varnothing 1,400$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • плоскостная заточка

M •**K** •**N** ○**S** ○**H**

конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали
прочность до 1200 Н/мм² • нержавеющие стали • чугуны

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146



Артикул №

6405

Группа скидок

164

Направление резания



d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
1,400	4,000	52,000	11,000	84,15
1,450	4,000	52,000	12,000	84,15
1,500	4,000	52,000	12,000	84,15
1,550	4,000	52,000	12,000	84,15
1,590	4,000	52,000	13,000	84,15
1,600	4,000	52,000	13,000	84,15
1,650	4,000	52,000	13,000	87,65
1,700	4,000	56,000	14,000	87,65
1,750	4,000	56,000	14,000	87,65
1,800	4,000	56,000	14,000	87,65
1,850	4,000	56,000	15,000	87,65
1,900	4,000	56,000	15,000	87,65
1,950	4,000	56,000	16,000	87,65
1,980	4,000	56,000	16,000	87,65
2,000	4,000	56,000	16,000	91,05
2,050	4,000	56,000	16,000	91,05
2,100	4,000	62,000	17,000	91,05
2,150	4,000	62,000	17,000	91,05
2,200	4,000	62,000	18,000	91,05
2,250	4,000	62,000	18,000	91,05
2,300	4,000	62,000	18,000	93,40
2,350	4,000	62,000	19,000	93,40
2,380	4,000	62,000	19,000	93,40
2,400	4,000	62,000	19,000	93,40
2,450	4,000	62,000	20,000	93,40
2,500	4,000	62,000	20,000	93,40
2,550	4,000	62,000	20,000	93,40
2,600	4,000	66,000	21,000	93,40
2,650	4,000	66,000	21,000	93,40
2,700	4,000	66,000	22,000	93,40
2,750	4,000	66,000	22,000	95,60
2,780	4,000	66,000	22,000	95,60
2,800	4,000	66,000	22,000	95,60
2,850	4,000	66,000	23,000	95,60
2,900	4,000	66,000	23,000	95,60
2,950	4,000	66,000	24,000	95,60



Артикул №				6405
Группа скидок				164
Направление резания				
d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
3,000	4,000	66,000	24,000	96,85



ExclusiveLine микросверла с каналами COTC VHM



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,400$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • плоскостная заточка
M	•	
K	•	
N	○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали
S	○	прочность до 1200 Н/мм ² • нержавеющие стали • чугуны
H		

Режущий материал

VHM

Покрытие



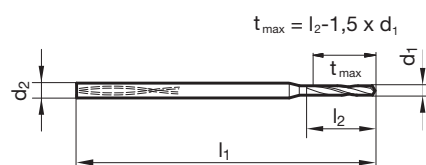
Форма хвостовика

Цил.



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146



Артикул №

6408

Группа скидок

164

Направление резания



d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
1,400	4,000	52,000	15,000	93,40
1,450	4,000	52,000	16,000	93,40
1,500	4,000	52,000	17,000	93,40
1,550	4,000	52,000	17,000	93,40
1,590	4,000	52,000	18,000	93,40
1,600	4,000	52,000	18,000	93,40
1,650	4,000	52,000	18,000	96,85
1,700	4,000	56,000	19,000	96,85
1,750	4,000	56,000	19,000	96,85
1,800	4,000	56,000	20,000	96,85
1,850	4,000	56,000	20,000	96,85
1,900	4,000	56,000	21,000	96,85
1,950	4,000	56,000	21,000	96,85
1,980	4,000	56,000	22,000	96,85
2,000	4,000	56,000	22,000	101,35
2,050	4,000	56,000	23,000	101,35
2,100	4,000	62,000	23,000	101,35
2,150	4,000	62,000	24,000	101,35
2,200	4,000	62,000	24,000	101,35
2,250	4,000	62,000	25,000	101,35
2,300	4,000	62,000	25,000	103,55
2,320	4,000	62,000	26,000	103,55
2,350	4,000	62,000	26,000	103,55
2,380	4,000	62,000	26,000	103,55
2,400	4,000	62,000	26,000	103,55
2,450	4,000	62,000	27,000	103,55
2,500	4,000	62,000	28,000	103,55
2,550	4,000	62,000	28,000	103,55
2,600	4,000	66,000	29,000	103,55
2,650	4,000	66,000	29,000	103,55
2,700	4,000	66,000	30,000	103,55
2,750	4,000	66,000	30,000	104,80
2,780	4,000	66,000	31,000	104,80
2,800	4,000	66,000	31,000	104,80
2,850	4,000	66,000	31,000	104,80
2,900	4,000	66,000	32,000	104,80



Артикул №				6408
Группа скидок				164
Направление резания				
d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
2,950	4,000	66,000	32,000	104,80
3,000	4,000	66,000	33,000	105,90



ExclusiveLine микросверла с каналами COTC VHM



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,400$ • плоскостная заточка • форма режущей кромки прямая • плоскостная заточка
M	•	
K	•	
N	○	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • легированные стали
S	○	прочность до 1200 Н/мм ² • нержавеющие стали • чугуны
H		

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 146

Режущий материал

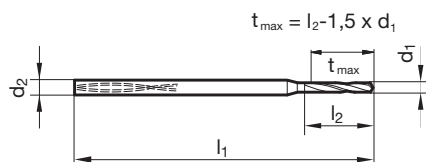
VHM

Покрытие



Форма хвостовика

Цил.



Артикул №

6412

Группа скидок

164

Направление резания



d1	d2	l1	l2	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	
1,400	4,000	62,000	25,000	102,50
1,500	4,000	62,000	27,000	102,50
1,590	4,000	62,000	29,000	102,50
1,600	4,000	62,000	29,000	102,50
1,700	4,000	70,000	31,000	112,75
1,750	4,000	70,000	32,000	112,75
1,800	4,000	70,000	32,000	112,75
1,900	4,000	70,000	34,000	112,75
1,980	4,000	70,000	36,000	112,75
2,000	4,000	70,000	36,000	116,25
2,100	4,000	78,000	38,000	116,25
2,200	4,000	78,000	40,000	116,25
2,300	4,000	78,000	42,000	125,30
2,380	4,000	78,000	44,000	125,30
2,400	4,000	78,000	44,000	125,30
2,500	4,000	78,000	45,000	125,30
2,600	4,000	87,000	47,000	125,30
2,700	4,000	87,000	48,000	125,30
2,780	4,000	87,000	50,000	129,80
2,800	4,000	87,000	50,000	129,80
2,900	4,000	87,000	52,000	129,80
3,000	4,000	87,000	54,000	133,20



Свёрла Ratio, 3-х лезвийные



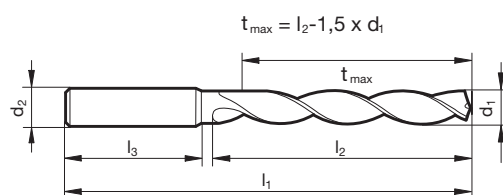
P подточка $\geq \varnothing 3,000$ • спиральная заточка вершины • широкая стружечная канавка • оптимальное центрирование • подходит для пересекающихся отверстий

K •
N • чугуны • длинностружечные алюминиевые сплавы • латунь, бронза
S
H

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 140

Режущий материал **VHM**
Покрытие
Форма хвостовика **HA**

SL

Артикул № **5518**

Группа скидок **155**

Направление резания

d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	41,45
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	41,45
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	41,45
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	41,45
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	41,45
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	41,45
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	41,45
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	49,80
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50



Артикул №						5518
Группа скидок						155
Направление резания						
d1		d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	56,50
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	84,05
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	110,60
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	110,60
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	110,60
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	110,60
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	110,60
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	136,15
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	136,15
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	136,15
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	136,15
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	136,15
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	202,50
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	202,50
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	202,50
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	202,50
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	274,40
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	274,40
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	274,40
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	274,40



Спиральные сверла с усиленным хвостовиком



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • высокопроизводительные спиральные сверла • порошковая сталь • 4-х
M	•	плоскостная заточка • небольшое усилие подачи • низкий крутящий момент
K	•	
N	•	универсальное применение
S	○	
H		

Режущий материал

HSS-E-PM

Покрытие

F

Форма хвостовика

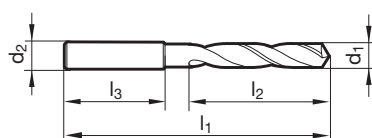
HA

SL

Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150



Артикул №

6005

Группа скидок

159

Направление резания

R

d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
1,000	3,00	38,00	6,00	28,00	10,90
1,100	3,00	39,00	7,00	28,00	10,90
1,200	3,00	40,00	8,00	28,00	10,90
1,300	3,00	40,00	8,00	28,00	10,90
1,400	3,00	41,00	9,00	28,00	10,90
1,500	3,00	41,00	9,00	28,00	10,90
1,600	3,00	42,00	10,00	28,00	10,40
1,700	3,00	42,00	10,00	28,00	10,40
1,800	3,00	43,00	11,00	28,00	10,40
1,900	3,00	43,00	11,00	28,00	10,40
2,000	3,00	44,00	12,00	28,00	8,85
2,100	3,00	44,00	12,00	28,00	10,40
2,200	3,00	45,00	13,00	28,00	10,40
2,300	3,00	45,00	13,00	28,00	10,40
2,380	3,00	46,00	14,00	28,00	10,40
2,400	3,00	46,00	14,00	28,00	10,40
2,500	3,00	46,00	14,00	28,00	9,90
2,600	3,00	46,00	14,00	28,00	10,40
2,700	3,00	48,00	16,00	28,00	10,40
2,780	3,00	48,00	16,00	28,00	10,40
2,800	3,00	48,00	16,00	28,00	10,40
2,900	3,00	48,00	16,00	28,00	10,40
3,000	3,00	48,00	16,00	28,00	9,90
3,100	4,00	50,00	18,00	28,00	10,10
3,170	4,00	50,00	18,00	28,00	10,10
3,200	4,00	50,00	18,00	28,00	10,10
3,300	4,00	50,00	18,00	28,00	10,10
3,400	4,00	52,00	20,00	28,00	10,10
3,500	4,00	52,00	20,00	28,00	10,10
3,570	4,00	52,00	20,00	28,00	10,10
3,600	4,00	52,00	20,00	28,00	11,30
3,700	4,00	52,00	20,00	28,00	11,30
3,800	4,00	54,00	22,00	28,00	11,30
3,900	4,00	54,00	22,00	28,00	11,30
3,970	4,00	54,00	22,00	28,00	11,30
4,000	4,00	54,00	22,00	28,00	11,30



Артикул №					6005
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
4,100	6,00	66,00	22,00	36,00	13,40
4,200	6,00	66,00	22,00	36,00	12,55
4,300	6,00	68,00	24,00	36,00	13,40
4,370	6,00	68,00	24,00	36,00	13,40
4,400	6,00	68,00	24,00	36,00	13,40
4,500	6,00	68,00	24,00	36,00	12,55
4,600	6,00	68,00	24,00	36,00	15,25
4,650	6,00	68,00	24,00	36,00	15,25
4,700	6,00	68,00	24,00	36,00	15,25
4,760	6,00	70,00	26,00	36,00	15,25
4,800	6,00	70,00	26,00	36,00	15,25
4,900	6,00	70,00	26,00	36,00	14,40
5,000	6,00	70,00	26,00	36,00	16,65
5,100	6,00	70,00	26,00	36,00	16,65
5,160	6,00	70,00	26,00	36,00	16,65
5,200	6,00	70,00	26,00	36,00	16,65
5,300	6,00	70,00	26,00	36,00	17,80
5,400	6,00	72,00	28,00	36,00	17,80
5,500	6,00	72,00	28,00	36,00	16,65
5,550	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,560	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,600	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,700	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,800	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,900	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
5,950	6,00	72,00	28,00	36,00	19,35
6,000	6,00	72,00	28,00	36,00	18,10
6,100	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,200	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,300	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,350	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,400	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,500	8,00	75,00	31,00	36,00	21,10
6,600	8,00	75,00	31,00	36,00	21,80
6,700	8,00	75,00	31,00	36,00	21,80
6,750	8,00	78,00	34,00	36,00	21,80
6,800	8,00	78,00	34,00	36,00	21,80
6,900	8,00	78,00	34,00	36,00	21,80
7,000	8,00	78,00	34,00	36,00	21,80
7,100	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,140	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,200	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,300	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,400	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,500	8,00	78,00	34,00	36,00	23,35
7,540	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,550	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,600	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,700	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,800	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,900	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
7,940	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
8,000	8,00	81,00	37,00	36,00	23,65
8,100	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,200	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,300	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,330	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,400	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,500	10,00	87,00	37,00	40,00	26,25
8,600	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80



Артикул №					6005
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
8,700	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80
8,730	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80
8,800	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80
8,900	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80
9,000	10,00	91,00	40,00	40,00	27,80
9,100	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,130	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,200	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,300	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,400	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,500	10,00	91,00	40,00	40,00	30,35
9,520	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,550	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,600	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,700	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,800	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,900	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
9,920	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
10,000	10,00	93,00	43,00	40,00	32,20
10,100	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,200	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,300	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,320	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,400	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,500	12,00	100,00	43,00	45,00	39,20
10,600	12,00	100,00	43,00	45,00	42,90
10,700	12,00	104,00	47,00	45,00	42,90
10,720	12,00	104,00	47,00	45,00	42,90
10,800	12,00	104,00	47,00	45,00	42,90
10,900	12,00	104,00	47,00	45,00	42,90
11,000	12,00	104,00	47,00	45,00	42,90
11,100	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,110	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,200	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,300	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,400	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,500	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,510	12,00	104,00	47,00	45,00	46,60
11,600	12,00	104,00	47,00	45,00	50,30
11,700	12,00	104,00	47,00	45,00	50,30
11,800	12,00	104,00	47,00	45,00	50,30
11,900	12,00	108,00	51,00	45,00	50,30
11,910	12,00	108,00	51,00	45,00	50,30
12,000	12,00	108,00	51,00	45,00	50,30
12,100	16,00	111,00	51,00	48,00	59,15
12,200	16,00	111,00	51,00	48,00	59,15
12,300	16,00	111,00	51,00	48,00	59,15
12,400	16,00	111,00	51,00	48,00	59,15
12,500	16,00	111,00	51,00	48,00	59,15
12,600	16,00	111,00	51,00	48,00	61,45
12,700	16,00	111,00	51,00	48,00	61,45
12,800	16,00	111,00	51,00	48,00	61,45
12,900	16,00	111,00	51,00	48,00	61,45
13,000	16,00	111,00	51,00	48,00	61,45
13,100	16,00	111,00	51,00	48,00	93,35
13,490	16,00	114,00	54,00	48,00	93,35
13,500	16,00	114,00	54,00	48,00	93,35
13,890	16,00	114,00	54,00	48,00	93,35
14,000	16,00	114,00	54,00	48,00	93,35
14,290	16,00	116,00	56,00	48,00	107,30



Артикул №					6005
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
14,500	16,00	116,00	56,00	48,00	107,30
15,000	16,00	116,00	56,00	48,00	107,30
15,500	16,00	118,00	58,00	48,00	115,45
15,870	16,00	118,00	58,00	48,00	115,45
16,000	16,00	118,00	58,00	48,00	115,45
16,500	20,00	126,00	60,00	50,00	122,15
16,670	20,00	126,00	60,00	50,00	122,15
17,000	20,00	126,00	60,00	50,00	122,15
17,500	20,00	128,00	62,00	50,00	132,45
18,000	20,00	128,00	62,00	50,00	132,45
18,500	20,00	130,00	64,00	50,00	150,95
19,000	20,00	130,00	64,00	50,00	150,95
19,500	20,00	132,00	66,00	50,00	155,50
20,000	20,00	132,00	66,00	50,00	155,50



Спиральные сверла с усиленным хвостовиком



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • высокопроизводительные спиральные сверла • порошковая сталь • 4-х плоскостная заточка • небольшое усилие подачи • низкий крутящий момент
M	•	
K	•	
N	•	универсальное применение
S	○	
H		

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150

Режущий материал

HSS-E-PM

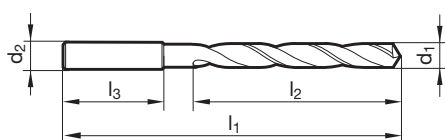
Покрyтие

F

Форма хвостовика

HA

SL



Артикул №

6006

Группа скидок

159

Направление резания

R

d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
2,000	3,00	56,00	24,00	28,00	11,50
2,100	3,00	56,00	24,00	28,00	13,60
2,200	3,00	59,00	27,00	28,00	13,60
2,300	3,00	59,00	27,00	28,00	13,60
2,380	3,00	62,00	30,00	28,00	13,60
2,400	3,00	62,00	30,00	28,00	13,60
2,500	3,00	62,00	30,00	28,00	13,60
2,600	3,00	62,00	30,00	28,00	13,60
2,700	3,00	65,00	33,00	28,00	13,60
2,780	3,00	65,00	33,00	28,00	13,60
2,800	3,00	65,00	33,00	28,00	13,60
2,900	3,00	65,00	33,00	28,00	13,60
3,000	3,00	65,00	33,00	28,00	13,60
3,100	4,00	68,00	36,00	28,00	13,40
3,170	4,00	68,00	36,00	28,00	13,40
3,200	4,00	68,00	36,00	28,00	13,40
3,300	4,00	68,00	36,00	28,00	13,40
3,400	4,00	71,00	39,00	28,00	13,40
3,500	4,00	71,00	39,00	28,00	13,40
3,570	4,00	71,00	39,00	28,00	13,40
3,600	4,00	71,00	39,00	28,00	14,50
3,700	4,00	71,00	39,00	28,00	14,50
3,800	4,00	75,00	43,00	28,00	14,50
3,900	4,00	75,00	43,00	28,00	14,50
3,970	4,00	75,00	43,00	28,00	14,50
4,000	4,00	75,00	43,00	28,00	14,50
4,100	6,00	87,00	43,00	36,00	17,40
4,200	6,00	87,00	43,00	36,00	16,25
4,300	6,00	91,00	47,00	36,00	17,40
4,370	6,00	91,00	47,00	36,00	17,40
4,400	6,00	91,00	47,00	36,00	17,40
4,500	6,00	91,00	47,00	36,00	17,40
4,600	6,00	91,00	47,00	36,00	19,65
4,650	6,00	91,00	47,00	36,00	19,65
4,700	6,00	91,00	47,00	36,00	19,65
4,760	6,00	96,00	52,00	36,00	19,65



Артикул №					6006
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
4,800	6,00	96,00	52,00	36,00	19,65
4,900	6,00	96,00	52,00	36,00	19,65
5,000	6,00	96,00	52,00	36,00	21,80
5,100	6,00	96,00	52,00	36,00	21,80
5,160	6,00	96,00	52,00	36,00	21,80
5,200	6,00	96,00	52,00	36,00	21,80
5,300	6,00	96,00	52,00	36,00	23,35
5,400	6,00	101,00	57,00	36,00	23,35
5,500	6,00	101,00	57,00	36,00	21,80
5,550	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,560	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,600	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,700	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,800	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,900	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
5,950	6,00	101,00	57,00	36,00	25,20
6,000	6,00	101,00	57,00	36,00	23,65
6,100	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,200	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,300	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,350	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,400	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,500	8,00	107,00	63,00	36,00	29,65
6,600	8,00	107,00	63,00	36,00	30,35
6,700	8,00	107,00	63,00	36,00	30,35
6,750	8,00	113,00	69,00	36,00	30,35
6,800	8,00	113,00	69,00	36,00	30,35
6,900	8,00	113,00	69,00	36,00	30,35
7,000	8,00	113,00	69,00	36,00	30,35
7,100	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,140	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,200	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,300	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,400	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,500	8,00	113,00	69,00	36,00	31,50
7,540	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,550	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,600	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,700	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,800	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,900	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
7,940	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
8,000	8,00	119,00	75,00	36,00	33,35
8,100	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,200	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,300	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,330	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,400	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,500	10,00	125,00	75,00	40,00	36,65
8,600	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
8,700	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
8,730	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
8,800	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
8,900	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
9,000	10,00	131,00	81,00	40,00	38,50
9,100	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45
9,130	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45
9,200	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45
9,300	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45
9,400	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45



Артикул №					6006
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
9,500	10,00	131,00	81,00	40,00	41,45
9,520	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,550	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,600	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,700	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,800	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,900	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
9,920	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
10,000	10,00	137,00	87,00	40,00	45,15
10,100	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,200	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,300	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,320	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,400	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,500	12,00	144,00	87,00	45,00	55,55
10,600	12,00	144,00	87,00	45,00	61,45
10,700	12,00	151,00	94,00	45,00	61,45
10,720	12,00	151,00	94,00	45,00	61,45
10,800	12,00	151,00	94,00	45,00	61,45
10,900	12,00	151,00	94,00	45,00	61,45
11,000	12,00	151,00	94,00	45,00	61,45
11,100	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,110	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,200	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,300	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,400	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,500	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,510	12,00	151,00	94,00	45,00	66,60
11,600	12,00	151,00	94,00	45,00	70,30
11,700	12,00	151,00	94,00	45,00	70,30
11,800	12,00	151,00	94,00	45,00	70,30
11,900	12,00	158,00	101,00	45,00	70,30
11,910	12,00	158,00	101,00	45,00	70,30
12,000	12,00	158,00	101,00	45,00	70,30
12,100	16,00	161,00	101,00	48,00	81,40
12,200	16,00	161,00	101,00	48,00	81,40
12,300	16,00	161,00	101,00	48,00	81,40
12,400	16,00	161,00	101,00	48,00	81,40
12,500	16,00	161,00	101,00	48,00	81,40
12,600	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
12,700	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
12,800	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
12,900	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
13,000	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
13,100	16,00	161,00	101,00	48,00	86,55
13,490	16,00	166,00	106,00	48,00	86,55
13,500	16,00	166,00	106,00	48,00	111,75
13,890	16,00	166,00	106,00	48,00	111,75
14,000	16,00	166,00	106,00	48,00	111,75
14,290	16,00	169,00	109,00	48,00	123,60
14,500	16,00	169,00	109,00	48,00	123,60
15,000	16,00	169,00	109,00	48,00	128,75
15,500	16,00	172,00	112,00	48,00	137,70
15,870	16,00	172,00	112,00	48,00	137,70
16,000	16,00	172,00	112,00	48,00	137,70
16,500	20,00	181,00	115,00	50,00	145,10
16,670	20,00	181,00	115,00	50,00	145,10
17,000	20,00	181,00	115,00	50,00	145,10
17,460	20,00	184,00	118,00	50,00	159,90
17,500	20,00	184,00	118,00	50,00	159,90



Артикул №					6006
Группа скидок					159
Направление резания					
d1	d2 h6	l1	l2	l3	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	
18,000	20,00	184,00	118,00	50,00	159,90
18,500	20,00	188,00	122,00	50,00	176,15
19,000	20,00	188,00	122,00	50,00	180,60
19,500	20,00	191,00	125,00	50,00	188,00
20,000	20,00	191,00	125,00	50,00	188,00



Спиральные сверла, короткие



P	○	подточка $\geq \varnothing 3,000$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая
M	○	
K	○	
N	●	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • серый чугун • бронза, латунь
S	○	• алюминий и алюминиевые сплавы • магний и магниевые сплавы • пластмассы и стекловолокно
H	○	

Режущий материал

VHM

Покрытие



Форма хвостовика

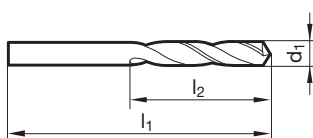
Цил.

SL

Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150



Артикул №

5516

Группа скидок

155

Направление резания



d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
1,500		32,000	9,000	4,40
1,600		34,000	10,000	4,50
2,000		38,000	12,000	4,30
2,100		38,000	12,000	4,30
2,200		40,000	13,000	4,30
2,300		40,000	13,000	4,30
2,380	3/32	43,000	14,000	4,30
2,400		43,000	14,000	4,30
2,500		43,000	14,000	4,30
2,600		43,000	14,000	4,30
2,700		46,000	16,000	6,30
2,780	7/64	46,000	16,000	6,30
2,800		46,000	16,000	6,30
2,900		46,000	16,000	6,30
3,000		46,000	16,000	6,30
3,100		49,000	18,000	6,30
3,170	1/8	49,000	18,000	6,30
3,200		49,000	18,000	6,30
3,300		49,000	18,000	6,30
3,400		52,000	20,000	6,60
3,500		52,000	20,000	6,60
3,570	9/64	52,000	20,000	7,10
3,600		52,000	20,000	7,10
3,700		52,000	20,000	7,10
3,800		55,000	22,000	7,90
3,900		55,000	22,000	7,90
3,970	5/32	55,000	22,000	7,90
4,000		55,000	22,000	7,90
4,100		55,000	22,000	8,65
4,200		55,000	22,000	8,65
4,300		58,000	24,000	8,65
4,370	11/64	58,000	24,000	8,65
4,400		58,000	24,000	8,65
4,500		58,000	24,000	8,65
4,600		58,000	24,000	8,65
4,700		58,000	24,000	9,15



Артикул №				5516
Группа скидок				155
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,760	3/16	62,000	26,000	9,15
4,800		62,000	26,000	9,15
4,900		62,000	26,000	9,15
5,000		62,000	26,000	9,15
5,100		62,000	26,000	15,65
5,200		62,000	26,000	11,85
5,500		66,000	28,000	11,85
5,800		66,000	28,000	12,45
6,000		66,000	28,000	12,45
6,350	1/4	70,000	31,000	15,75
6,400		70,000	31,000	26,55
6,500		70,000	31,000	15,75
6,800		74,000	34,000	19,85
6,900		74,000	34,000	31,60
7,000		74,000	34,000	19,05
7,140	9/32	74,000	34,000	22,10
7,500		74,000	34,000	22,10
7,940	5/16	79,000	37,000	25,50
8,000		79,000	37,000	25,50
8,500		79,000	37,000	31,60
8,600		84,000	40,000	48,15
8,730	11/32	84,000	40,000	34,25
8,800		84,000	40,000	34,25
9,000		84,000	40,000	33,25
9,500		84,000	40,000	35,40
10,000		89,000	43,000	38,20
10,200		89,000	43,000	44,25
10,300		89,000	43,000	64,10
10,500		89,000	43,000	44,25
11,000		95,000	47,000	48,65
11,110	7/16	95,000	47,000	55,25
11,500		95,000	47,000	55,25
11,910	15/32	102,000	51,000	55,25
12,000		102,000	51,000	55,25



Спиральные сверла, короткие



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • плоскостная заточка • легированная кобальтом HSS • небольшое усилие подачи • низкий крутящий момент • универсальное применение
M	•	
K	•	
N	•	стали (легированные/нелегированные) прочность до 800 Н/мм ² • холодно/горячекатаные стали • стали для подшипников качения • цветные металлы • чугуны
S	•	
H	•	• нержавеющей стали • пластмассы

Режущий материал

HSCO

Покрyтие



Форма хвостовика

Цил.

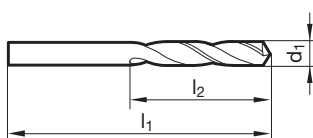
Цил.



Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150



Артикул №				5524	5520
Группа скидок				159	159
Направление резания					
d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
1,000		26,000	6,000	1,60	4,70
1,100		28,000	7,000	1,60	4,70
1,200		30,000	8,000	1,60	4,85
1,300		30,000	8,000	1,60	5,10
1,400		32,000	9,000	1,60	4,65
1,500		32,000	9,000	1,60	4,50
1,600		34,000	10,000	1,60	4,60
1,700		34,000	10,000	1,60	4,65
1,800		36,000	11,000	1,60	4,60
1,900		36,000	11,000	1,60	4,60
2,000		38,000	12,000	1,65	3,90
2,100		38,000	12,000	1,65	4,70
2,200		40,000	13,000	1,65	4,70
2,300		40,000	13,000	1,65	4,00
2,380	3/32	43,000	14,000	1,65	4,40
2,400		43,000	14,000	1,65	4,75
2,500		43,000	14,000	1,75	4,25
2,600		43,000	14,000	1,75	4,90
2,700		46,000	16,000	1,80	5,25
2,780	7/64	46,000	16,000	1,80	5,00
2,800		46,000	16,000	1,80	4,85
2,900		46,000	16,000	1,80	5,15
3,000		46,000	16,000	1,75	4,40
3,100		49,000	18,000	1,80	4,65
3,170	1/8	49,000	18,000	1,80	4,60
3,200		49,000	18,000	1,80	4,50
3,300		49,000	18,000	1,90	4,50
3,400		52,000	20,000	2,00	5,10
3,500		52,000	20,000	2,00	4,50
3,570	9/64	52,000	20,000	2,00	4,95
3,600		52,000	20,000	2,00	5,55
3,700		52,000	20,000	2,00	5,00
3,800		55,000	22,000	2,20	5,45
3,900		55,000	22,000	2,20	6,15
3,970	5/32	55,000	22,000	2,20	5,55
4,000		55,000	22,000	2,10	4,95



Артикул №				5524	5520
Группа скидок				159	159
Направление резания				(R)	(R)
d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
4,100		55,000	22,000	2,20	5,85
4,200		55,000	22,000	2,20	4,95
4,300		58,000	24,000	2,35	5,75
4,370	11/64	58,000	24,000	2,35	5,95
4,400		58,000	24,000	2,35	6,15
4,500		58,000	24,000	2,20	5,75
4,600		58,000	24,000	2,35	5,85
4,700		58,000	24,000	2,35	6,15
4,760	3/16	62,000	26,000	2,35	6,40
4,800		62,000	26,000	2,35	6,50
4,900		62,000	26,000	2,35	6,60
5,000		62,000	26,000	2,35	5,55
5,100		62,000	26,000	2,45	6,15
5,160	13/64	62,000	26,000	2,45	6,40
5,200		62,000	26,000	2,45	6,60
5,300		62,000	26,000	2,45	6,80
5,400		66,000	28,000	2,75	7,30
5,500		66,000	28,000	2,55	6,30
5,560	7/32	66,000	28,000	2,95	6,80
5,600		66,000	28,000	2,95	7,40
5,700		66,000	28,000	2,95	8,05
5,800		66,000	28,000	2,95	7,70
5,900		66,000	28,000	2,95	8,05
5,950	15/64	66,000	28,000	2,95	7,30
6,000		66,000	28,000	2,85	6,70
6,100		70,000	31,000	3,20	7,90
6,200		70,000	31,000	3,20	7,90
6,300		70,000	31,000	3,20	8,35
6,350	1/4	70,000	31,000	3,20	8,35
6,400		70,000	31,000	3,20	8,35
6,500		70,000	31,000	3,15	7,90
6,600		70,000	31,000	3,45	8,75
6,700		70,000	31,000	3,45	8,95
6,800		74,000	34,000	4,00	9,55
6,900		74,000	34,000	4,00	9,45
7,000		74,000	34,000	4,00	8,85
7,100		74,000	34,000	4,85	10,80
7,140	9/32	74,000	34,000	4,85	10,90
7,200		74,000	34,000	4,85	11,00
7,300		74,000	34,000	4,85	11,00
7,400		74,000	34,000	4,85	11,10
7,500		74,000	34,000	4,25	9,15
7,600		79,000	37,000	5,45	11,75
7,700		79,000	37,000	5,45	11,85
7,800		79,000	37,000	5,45	11,85
7,900		79,000	37,000	5,45	11,75
7,940	5/16	79,000	37,000	5,45	11,30
8,000		79,000	37,000	4,50	11,00
8,100		79,000	37,000	5,45	14,00
8,200		79,000	37,000	5,45	14,60
8,300		79,000	37,000	5,45	14,70
8,400		79,000	37,000	5,45	14,70
8,500		79,000	37,000	4,70	12,75
8,600		84,000	40,000	6,40	16,05
8,700		84,000	40,000	6,40	16,05
8,730	11/32	84,000	40,000	6,40	14,40
8,800		84,000	40,000	6,40	16,05
8,900		84,000	40,000	6,90	16,75
9,000		84,000	40,000	5,45	13,05
9,100		84,000	40,000	6,90	16,75



Артикул №				5524	5520
Группа скидок				159	159
Направление резания					
d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
9,200		84,000	40,000	6,90	16,75
9,300		84,000	40,000	6,80	14,70
9,400		84,000	40,000	6,90	16,75
9,500		84,000	40,000	5,95	14,30
9,600		89,000	43,000	8,75	17,10
9,700		89,000	43,000	8,75	17,10
9,800		89,000	43,000	7,70	17,10
9,900		89,000	43,000	8,75	17,10
10,000		89,000	43,000	6,80	14,10
10,100		89,000	43,000	8,85	17,90
10,200		89,000	43,000	8,85	17,90
10,300		89,000	43,000	8,85	17,90
10,400		89,000	43,000	8,85	17,90
10,500		89,000	43,000	8,85	17,00
11,000		95,000	47,000	10,30	18,85
11,110	7/16	95,000	47,000	11,75	20,25
11,500		95,000	47,000	11,75	21,70
12,000		102,000	51,000	12,25	21,20
12,500		102,000	51,000	14,90	23,25
13,000		102,000	51,000	17,80	23,25
13,500		107,000	54,000	18,40	24,90
14,000		107,000	54,000	19,15	30,95



Спиральные сверла, короткие



P •	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • конусная заточка • легированная кобальтом порошковая HSS • высокая стабильность
M ○	• высокая износостойкость
K •	
N ○	высоколегированные стали • упрочненные стали
S ○	• чугуны, латунь, бронза
H ○	

Режущий материал

HSS-E-PM

Покрытие

S

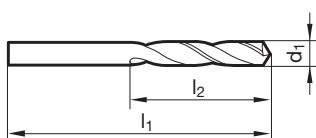
Форма хвостовика

Цил.

SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150



Артикул №

5521

Группа скидок

159

Направление резания

d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	EUR/шт.
1,000		26,000	6,000	9,05
1,100		28,000	7,000	8,95
1,200		30,000	8,000	9,15
1,300		30,000	8,000	9,65
1,400		32,000	9,000	8,95
1,500		32,000	9,000	8,65
1,600		34,000	10,000	8,75
1,700		34,000	10,000	8,85
1,800		36,000	11,000	8,95
1,900		36,000	11,000	8,85
2,000		38,000	12,000	7,30
2,100		38,000	12,000	8,25
2,200		40,000	13,000	8,95
2,300		40,000	13,000	8,95
2,380	3/32	43,000	14,000	9,05
2,400		43,000	14,000	9,35
2,500		43,000	14,000	8,05
2,600		43,000	14,000	9,35
2,700		46,000	16,000	8,85
2,780	7/64	46,000	16,000	7,40
2,800		46,000	16,000	9,65
2,900		46,000	16,000	8,65
3,000		46,000	16,000	8,25
3,100		49,000	18,000	8,65
3,170	1/8	49,000	18,000	8,65
3,200		49,000	18,000	9,15
3,300		49,000	18,000	9,35
3,400		52,000	20,000	8,45
3,500		52,000	20,000	8,95
3,570	9/64	52,000	20,000	8,65
3,600		52,000	20,000	7,30
3,700		52,000	20,000	8,05
3,800		55,000	22,000	8,95
3,900		55,000	22,000	10,20
3,970	5/32	55,000	22,000	9,05
4,000		55,000	22,000	8,35



Артикул №				5521
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,100		55,000	22,000	9,55
4,200		55,000	22,000	8,65
4,300		58,000	24,000	9,45
4,370	11/64	58,000	24,000	9,80
4,400		58,000	24,000	10,20
4,500		58,000	24,000	8,45
4,600		58,000	24,000	10,90
4,700		58,000	24,000	10,20
4,760	3/16	62,000	26,000	10,20
4,800		62,000	26,000	11,00
4,900		62,000	26,000	11,10
5,000		62,000	26,000	9,35
5,100		62,000	26,000	9,55
5,160	13/64	62,000	26,000	9,90
5,200		62,000	26,000	11,30
5,300		62,000	26,000	10,90
5,400		66,000	28,000	11,65
5,500		66,000	28,000	9,90
5,560	7/32	66,000	28,000	11,95
5,600		66,000	28,000	11,85
5,700		66,000	28,000	12,55
5,800		66,000	28,000	12,85
5,900		66,000	28,000	12,55
5,950	15/64	66,000	28,000	12,05
6,000		66,000	28,000	10,60
6,100		70,000	31,000	12,45
6,200		70,000	31,000	12,45
6,300		70,000	31,000	13,15
6,350	1/4	70,000	31,000	13,05
6,400		70,000	31,000	13,05
6,500		70,000	31,000	11,00
6,600		70,000	31,000	13,90
6,700		70,000	31,000	14,20
6,800		74,000	34,000	12,75
6,900		74,000	34,000	14,90
7,000		74,000	34,000	16,75
7,100		74,000	34,000	18,40
7,140	9/32	74,000	34,000	17,70
7,200		74,000	34,000	18,20
7,300		74,000	34,000	18,20
7,400		74,000	34,000	18,30
7,500		74,000	34,000	17,60
7,600		79,000	37,000	19,35
7,700		79,000	37,000	19,65
7,800		79,000	37,000	16,75
7,900		79,000	37,000	19,35
7,940	5/16	79,000	37,000	21,00
8,000		79,000	37,000	18,20
8,100		79,000	37,000	23,25
8,200		79,000	37,000	23,75
8,300		79,000	37,000	24,30
8,400		79,000	37,000	24,30
8,500		79,000	37,000	20,50
8,730	11/32	84,000	40,000	22,10
8,800		84,000	40,000	28,20
9,000		84,000	40,000	22,10
9,300		84,000	40,000	33,75
9,500		84,000	40,000	26,55
9,800		89,000	43,000	29,35
10,000		89,000	43,000	25,50



Артикул №				5521
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
10,200		89,000	43,000	38,20
10,500		89,000	43,000	36,55
11,000		95,000	47,000	36,55
11,110	7/16	95,000	47,000	43,75
11,500		95,000	47,000	38,70
12,000		102,000	51,000	44,85
12,500		102,000	51,000	48,65
13,000		102,000	51,000	48,65
13,500		107,000	54,000	51,45
14,000		107,000	54,000	64,10



Спиральные сверла, средние



P	○	подточка $\geq \varnothing 2,100$ • плоскостная заточка • основная форма режущей кромки прямая
M	○	
K	○	
N	●	конструкционные и цементированные стали • автоматные стали, улучшенные стали • серый чугун • бронза, латунь
S	○	• алюминий и алюминиевые сплавы • магний и магниевые сплавы • пластмассы и стекловолокно
H	○	

Режущий материал

VHM

Покрывтие



Форма хвостовика

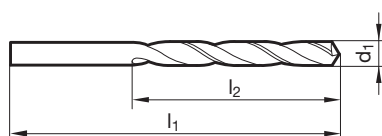
Цил.

SL

Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 152



Артикул №

5517

Группа скидок

155

Направление резания



d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	EUR/шт.
2,000		49,000	24,000	5,25
2,100		49,000	24,000	5,95
2,200		53,000	27,000	6,60
2,300		53,000	27,000	6,60
2,380	3/32	57,000	30,000	6,60
2,400		57,000	30,000	6,60
2,500		57,000	30,000	6,60
2,600		57,000	30,000	9,15
2,700		61,000	33,000	9,15
2,780	7/64	61,000	33,000	9,15
2,800		61,000	33,000	9,15
2,900		61,000	33,000	9,15
3,000		61,000	33,000	8,65
3,100		65,000	36,000	8,65
3,170	1/8	65,000	36,000	8,65
3,200		65,000	36,000	8,65
3,300		65,000	36,000	8,65
3,400		70,000	39,000	9,80
3,500		70,000	39,000	9,15
3,570	9/64	70,000	39,000	10,60
3,600		70,000	39,000	10,60
3,700		70,000	39,000	10,60
3,800		75,000	43,000	10,60
3,900		75,000	43,000	10,60
3,970	5/32	75,000	43,000	10,60
4,000		75,000	43,000	10,60
4,100		75,000	43,000	11,20
4,200		75,000	43,000	11,20
4,300		80,000	47,000	14,50
4,370	11/64	80,000	47,000	14,50
4,400		80,000	47,000	14,50
4,500		80,000	47,000	13,15
4,600		80,000	47,000	15,15
4,700		80,000	47,000	15,15
4,760	3/16	86,000	52,000	15,15
4,800		86,000	52,000	15,15



Артикул №				5517
Группа скидок				155
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,900		86,000	52,000	15,15
5,000		86,000	52,000	14,50
5,100		86,000	52,000	26,05
5,160	13/64	86,000	52,000	19,85
5,500		93,000	57,000	19,85
5,560	7/32	93,000	57,000	20,50
5,950	15/64	93,000	57,000	20,50
6,000		93,000	57,000	20,50
6,350	1/4	101,000	63,000	25,50
6,500		101,000	63,000	25,50
6,800		109,000	69,000	30,45
6,900		109,000	69,000	48,15
7,000		109,000	69,000	30,45
7,140	9/32	109,000	69,000	34,25
7,500		109,000	69,000	30,45
7,940	5/16	117,000	75,000	38,70
8,000		117,000	75,000	35,40
8,500		117,000	75,000	41,45
8,600		125,000	81,000	71,95
8,730	11/32	125,000	81,000	47,65
9,000		125,000	81,000	43,10
9,500		125,000	81,000	47,65
10,000		133,000	87,000	53,10
10,200		133,000	87,000	63,10
10,300		133,000	87,000	90,65
10,500		133,000	87,000	61,95
11,000		142,000	94,000	74,20
11,110	7/16	142,000	94,000	78,50
11,500		142,000	94,000	78,50
11,910	15/32	151,000	101,000	78,50
12,000		151,000	101,000	86,35



Спиральные сверла, средние

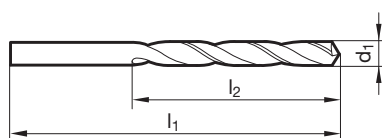


P • подточка $\geq \varnothing 1,000$ • плоскостная заточка • легированная кобальтом HSS • небольшое усилие подачи • низкий крутящий момент • универсальное применение

M •
K •
N • стали (легированные/нелегированные) прочность до 800 Н/мм² • холодно/горячекатанные стали • стали для подшипников качения • цветные металлы • чугуны
S •
H • нержавеющей стали • пластмассы

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 150



Режущий материал

HSCO

Покрyтие



Форма хвостовика

Цил.

Цил.



Артикул №

5523

5519

Группа скидок

159

159

Направление резания



d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
1,000		34,000	12,000	1,60	3,70
1,100		36,000	14,000	1,60	4,15
1,200		38,000	16,000	1,60	4,00
1,300		38,000	16,000	1,60	4,15
1,400		40,000	18,000	1,60	4,20
1,500		40,000	18,000	1,60	3,90
1,600		43,000	20,000	1,60	3,90
1,700		43,000	20,000	1,60	4,25
1,800		46,000	22,000	1,60	4,20
1,900		46,000	22,000	1,60	4,20
2,000		49,000	24,000	1,65	4,00
2,100		49,000	24,000	1,65	4,25
2,200		53,000	27,000	1,65	4,40
2,300		53,000	27,000	1,65	4,30
2,380	3/32	57,000	30,000	1,65	4,30
2,400		57,000	30,000	1,65	4,00
2,500		57,000	30,000	1,75	4,15
2,600		57,000	30,000	1,75	4,30
2,700		61,000	33,000	1,80	4,55
2,780	7/64	61,000	33,000	1,80	4,55
2,800		61,000	33,000	1,80	4,50
2,900		61,000	33,000	1,80	4,55
3,000		61,000	33,000	1,75	4,35
3,100		65,000	36,000	1,80	4,75
3,170	1/8	65,000	36,000	1,80	4,70
3,200		65,000	36,000	1,80	4,65
3,300		65,000	36,000	1,90	4,75
3,400		70,000	39,000	2,00	5,10
3,500		70,000	39,000	2,00	5,15
3,570	9/64	70,000	39,000	2,00	5,15
3,600		70,000	39,000	2,00	5,25
3,700		70,000	39,000	2,00	5,25
3,800		75,000	43,000	2,20	5,55
3,900		75,000	43,000	2,20	5,65
3,970	5/32	75,000	43,000	2,20	5,55
4,000		75,000	43,000	2,10	5,45



Артикул №				5523	5519
Группа скидок				159	159
Направление резания					
d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
4,100		75,000	43,000	2,20	5,55
4,200		75,000	43,000	2,20	5,55
4,300		80,000	47,000	2,35	5,95
4,370	11/64	80,000	47,000	2,35	5,95
4,400		80,000	47,000	2,35	5,95
4,500		80,000	47,000	2,95	5,85
4,600		80,000	47,000	2,35	6,15
4,700		80,000	47,000	2,35	6,15
4,760	3/16	86,000	52,000	2,40	6,15
4,800		86,000	52,000	2,35	6,30
4,900		86,000	52,000	2,40	6,40
5,000		86,000	52,000	2,40	6,15
5,100		86,000	52,000	2,40	6,40
5,160	13/64	86,000	52,000	2,40	6,40
5,200		86,000	52,000	2,45	6,40
5,300		86,000	52,000	2,45	6,90
5,400		93,000	57,000	2,75	7,70
5,500		93,000	57,000	2,55	7,30
5,560	7/32	93,000	57,000	2,95	7,40
5,600		93,000	57,000	2,95	7,80
5,700		93,000	57,000	2,95	7,80
5,800		93,000	57,000	2,95	7,80
5,900		93,000	57,000	2,95	7,90
5,950	15/64	93,000	57,000	2,95	7,70
6,000		93,000	57,000	2,85	7,40
6,100		101,000	63,000	3,20	8,45
6,200		101,000	63,000	3,20	8,35
6,300		101,000	63,000	3,20	8,25
6,350	1/4	101,000	63,000	3,20	8,35
6,400		101,000	63,000	3,20	8,35
6,500		101,000	63,000	3,20	8,95
6,600		101,000	63,000	3,45	9,15
6,700		101,000	63,000	3,45	9,35
6,800		109,000	69,000	4,15	10,00
6,900		109,000	69,000	4,15	10,20
7,000		109,000	69,000	4,00	10,00
7,100		109,000	69,000	4,85	11,20
7,140	9/32	109,000	69,000	4,85	11,20
7,200		109,000	69,000	4,85	11,20
7,300		109,000	69,000	4,85	11,75
7,400		109,000	69,000	4,85	11,75
7,500		109,000	69,000	4,25	10,80
7,600		117,000	75,000	5,45	12,75
7,700		117,000	75,000	5,45	12,45
7,800		117,000	75,000	5,45	12,55
7,900		117,000	75,000	5,45	13,25
7,940	5/16	117,000	75,000	5,45	12,55
8,000		117,000	75,000	4,50	12,05
8,100		117,000	75,000	5,45	13,15
8,200		117,000	75,000	5,45	13,05
8,300		117,000	75,000	5,45	13,05
8,400		117,000	75,000	5,45	13,80
8,500		117,000	75,000	4,70	12,35
8,600		125,000	81,000	6,40	14,20
8,700		125,000	81,000	6,40	14,00
8,730	11/32	125,000	81,000	6,40	13,40
8,800		125,000	81,000	6,40	14,50
8,900		125,000	81,000	6,90	
9,000		125,000	81,000	5,45	13,80
9,100		125,000	81,000	6,90	14,20



Артикул №				5523	5519
Группа скидок				159	159
Направление резания					
d1		l1	l2	EUR/шт.	
mm	inch	mm	mm		
9,200		125,000	81,000	6,90	14,70
9,300		125,000	81,000	6,80	14,70
9,400		125,000	81,000	6,90	14,50
9,500		125,000	81,000	5,95	14,30
9,600		133,000	87,000	8,75	15,35
9,700		133,000	87,000	8,75	15,65
9,800		133,000	87,000	7,70	16,75
9,900		133,000	87,000	8,75	19,05
10,000		133,000	87,000	6,80	16,15
10,100		133,000	87,000	8,85	19,15
10,200		133,000	87,000	8,95	18,60
10,300		133,000	87,000	8,85	19,15
10,400		133,000	87,000	8,85	19,15
10,500		133,000	87,000	8,95	18,85
11,000		142,000	94,000	10,30	19,35
11,110	7/16	142,000	94,000	11,75	20,60
11,500		142,000	94,000	11,75	21,50
12,000		151,000	101,000	12,35	23,25
12,500		151,000	101,000	14,90	23,75
13,000		151,000	101,000	17,80	25,50
13,500		160,000	108,000	20,25	29,85
14,000		160,000	108,000	21,20	29,85



Спиральные сверла, средние



P • подточка $\geq \varnothing 1,000$ • конусная заточка • легированная кобальтом порошковая HSS • высокая стабильность
M ○ • высокая износостойкость

K •
N ○ высоколегированные стали • упрочненные стали
S ○ • чугуны, латунь, бронза
H ○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 152

Режущий материал

HSS-E-PM

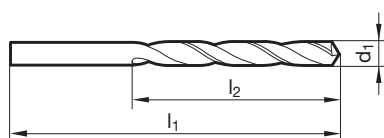
Покрытие

S

Форма хвостовика

Цил.

SL



Артикул №

5522

Группа скидок

159

Направление резания

R

d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	EUR/шт.
1,000		34,000	12,000	9,90
1,100		36,000	14,000	9,80
1,200		38,000	16,000	10,00
1,300		38,000	16,000	10,80
1,400		40,000	18,000	9,80
1,500		40,000	18,000	9,45
1,600		43,000	20,000	9,55
1,700		43,000	20,000	9,65
1,800		46,000	22,000	9,55
1,900		46,000	22,000	9,65
2,000		49,000	24,000	8,25
2,100		49,000	24,000	8,95
2,200		53,000	27,000	9,80
2,300		53,000	27,000	9,80
2,380	3/32	57,000	30,000	9,90
2,400		57,000	30,000	10,20
2,500		57,000	30,000	8,85
2,600		57,000	30,000	10,90
2,700		61,000	33,000	10,00
2,780	7/64	61,000	33,000	8,75
2,800		61,000	33,000	11,20
2,900		61,000	33,000	9,80
3,000		61,000	33,000	9,35
3,100		65,000	36,000	9,80
3,170	1/8	65,000	36,000	9,80
3,200		65,000	36,000	10,80
3,300		65,000	36,000	10,90
3,400		70,000	39,000	9,65
3,500		70,000	39,000	10,20
3,570	9/64	70,000	39,000	9,80
3,600		70,000	39,000	8,45
3,700		70,000	39,000	9,15
3,800		75,000	43,000	10,20
3,900		75,000	43,000	11,85
3,970	5/32	75,000	43,000	10,30
4,000		75,000	43,000	9,45



Артикул №				5522
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,100		75,000	43,000	11,10
4,200		75,000	43,000	9,80
4,300		80,000	47,000	11,00
4,370	11/64	80,000	47,000	11,30
4,400		80,000	47,000	11,85
4,500		80,000	47,000	9,65
4,600		80,000	47,000	12,35
4,700		80,000	47,000	11,85
4,760	3/16	86,000	52,000	11,85
4,800		86,000	52,000	12,45
4,900		86,000	52,000	12,75
5,000		86,000	52,000	10,90
5,100		86,000	52,000	11,65
5,160	13/64	86,000	52,000	11,85
5,200		86,000	52,000	13,60
5,300		86,000	52,000	12,85
5,400		93,000	57,000	14,00
5,500		93,000	57,000	11,95
5,560	7/32	93,000	57,000	14,30
5,600		93,000	57,000	14,20
5,700		93,000	57,000	15,15
5,800		93,000	57,000	15,55
5,900		93,000	57,000	15,15
5,950	15/64	93,000	57,000	14,50
6,000		93,000	57,000	12,55
6,100		101,000	63,000	14,90
6,200		101,000	63,000	14,90
6,300		101,000	63,000	15,75
6,350	1/4	101,000	63,000	15,65
6,400		101,000	63,000	15,65
6,500		101,000	63,000	13,15
6,600		101,000	63,000	16,55
6,700		101,000	63,000	17,10
6,800		109,000	69,000	16,90
6,900		109,000	69,000	18,00
7,000		109,000	69,000	20,05
7,100		109,000	69,000	22,00
7,140	9/32	109,000	69,000	21,20
7,200		109,000	69,000	21,80
7,300		109,000	69,000	21,80
7,400		109,000	69,000	21,90
7,500		109,000	69,000	21,00
7,600		117,000	75,000	23,25
7,700		117,000	75,000	23,75
7,800		117,000	75,000	19,85
7,900		117,000	75,000	23,25
7,940	5/16	117,000	75,000	24,90
8,000		117,000	75,000	21,80
8,100		117,000	75,000	29,35
8,200		117,000	75,000	30,45
8,300		117,000	75,000	30,45
8,400		117,000	75,000	30,45
8,500		117,000	75,000	25,50
8,730	11/32	125,000	81,000	27,70
8,800		125,000	81,000	35,40
9,000		125,000	81,000	28,20
9,300		125,000	81,000	42,10
9,500		125,000	81,000	33,75
9,800		133,000	87,000	35,90
10,000		133,000	87,000	32,60



Артикул №				5522
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
10,200		133,000	87,000	49,20
10,500		133,000	87,000	48,15
11,000		142,000	94,000	48,15
11,110	7/16	142,000	94,000	56,50
11,500		142,000	94,000	50,30
12,000		151,000	101,000	58,65
12,500		151,000	101,000	63,10
13,000		151,000	101,000	63,10
13,500		160,000	108,000	67,50
14,000		160,000	108,000	84,05



Спиральные сверла, средние



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • конусная заточка • покрытие вершины
M		
K	•	
N	•	сталь и стальное литье (легированное и нелегированное)
S		• серый чугун, ковкий чугун, высокопрочный чугун
H		• металлокерамика и графит

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 152

Режущий материал

HSS

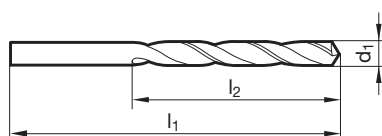
Покрyтие

S

Форма хвостовика

Цил.

SL



Артикул №

9651

Группа скидок

159

Направление резания

R

d1		l1	l2	
mm	inch	mm	mm	EUR/шт.
1,000		34,000	12,000	2,05
1,100		36,000	14,000	2,00
1,190	3/64	38,000	16,000	2,45
1,200		38,000	16,000	2,05
1,300		38,000	16,000	2,00
1,400		40,000	18,000	1,90
1,500		40,000	18,000	1,70
1,590	1/16	43,000	20,000	1,70
1,600		43,000	20,000	1,70
1,700		43,000	20,000	1,70
1,800		46,000	22,000	1,60
1,900		46,000	22,000	1,60
1,980	5/64	49,000	24,000	1,65
2,000		49,000	24,000	1,40
2,100		49,000	24,000	1,55
2,200		53,000	27,000	1,60
2,300		53,000	27,000	1,65
2,380	3/32	57,000	30,000	1,90
2,400		57,000	30,000	1,60
2,500		57,000	30,000	1,60
2,600		57,000	30,000	1,70
2,700		61,000	33,000	1,70
2,780	7/64	61,000	33,000	1,95
2,800		61,000	33,000	1,70
2,900		61,000	33,000	1,70
3,000		61,000	33,000	1,45
3,100		65,000	36,000	1,80
3,170	1/8	65,000	36,000	3,05
3,200		65,000	36,000	1,80
3,300		65,000	36,000	1,80
3,400		70,000	39,000	1,80
3,500		70,000	39,000	1,60
3,570	9/64	70,000	39,000	2,00
3,600		70,000	39,000	1,95
3,700		70,000	39,000	2,00
3,800		75,000	43,000	2,05



Артикул №				9651
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
3,900	5/32	75,000	43,000	2,20
3,970		75,000	43,000	2,40
4,000		75,000	43,000	1,60
4,100	11/64	75,000	43,000	2,40
4,200		75,000	43,000	2,00
4,300		80,000	47,000	2,40
4,370		80,000	47,000	2,90
4,400	3/16	80,000	47,000	2,40
4,500		80,000	47,000	2,10
4,600		80,000	47,000	2,50
4,700	13/64	80,000	47,000	2,55
4,760		86,000	52,000	2,50
4,800		86,000	52,000	2,50
4,900		86,000	52,000	2,70
5,000	7/32	86,000	52,000	2,05
5,100		86,000	52,000	2,70
5,160		86,000	52,000	2,75
5,200	15/64	86,000	52,000	2,75
5,300		86,000	52,000	2,75
5,400		93,000	57,000	3,20
5,500		93,000	57,000	2,80
5,560	1/4	93,000	57,000	3,55
5,600		93,000	57,000	3,25
5,700		93,000	57,000	3,25
5,800	17/64	93,000	57,000	3,25
5,900		93,000	57,000	3,40
5,950		93,000	57,000	3,45
6,000	5/16	93,000	57,000	2,80
6,100		101,000	63,000	3,70
6,200		101,000	63,000	3,70
6,300		101,000	63,000	3,80
6,350	19/64	101,000	63,000	3,95
6,400		101,000	63,000	4,00
6,500		101,000	63,000	3,30
6,600	5/8	101,000	63,000	4,00
6,700		101,000	63,000	4,15
6,750		109,000	69,000	4,55
6,800		109,000	69,000	4,55
6,900	3/4	109,000	69,000	4,85
7,000		109,000	69,000	4,05
7,100		109,000	69,000	5,15
7,200	7/8	109,000	69,000	5,35
7,300		109,000	69,000	5,35
7,400		109,000	69,000	5,65
7,500		109,000	69,000	4,55
7,540	1 1/8	117,000	75,000	5,25
7,600		117,000	75,000	5,85
7,700		117,000	75,000	5,85
7,800	1 1/4	117,000	75,000	5,65
7,900		117,000	75,000	5,95
7,940		117,000	75,000	6,15
8,000		117,000	75,000	4,25
8,100	1 3/8	117,000	75,000	6,05
8,200		117,000	75,000	6,15
8,300		117,000	75,000	6,60
8,330	21/64	117,000	75,000	6,50
8,400		117,000	75,000	6,60
8,500	1 1/2	117,000	75,000	5,45
8,600		125,000	81,000	6,50
8,700		125,000	81,000	6,50



Артикул №				9651
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
8,730	11/32	125,000	81,000	8,25
8,800		125,000	81,000	7,60
8,900		125,000	81,000	6,90
9,000		125,000	81,000	5,95
9,100		125,000	81,000	7,90
9,130	23/64	125,000	81,000	7,90
9,200		125,000	81,000	7,00
9,300		125,000	81,000	8,15
9,400		125,000	81,000	7,30
9,500		125,000	81,000	6,80
9,520	3/8	133,000	87,000	8,15
9,600		133,000	87,000	7,90
9,700		133,000	87,000	8,15
9,800		133,000	87,000	9,65
9,900		133,000	87,000	8,55
9,920	25/64	133,000	87,000	11,00
10,000		133,000	87,000	7,70
10,100		133,000	87,000	9,05
10,200		133,000	87,000	9,05
10,300		133,000	87,000	11,20
10,320	13/32	133,000	87,000	9,90
10,400		133,000	87,000	11,20
10,500		133,000	87,000	9,25
10,600		133,000	87,000	11,75
10,700		142,000	94,000	14,90
10,720	27/64	142,000	94,000	14,30
10,800		142,000	94,000	13,40
10,900		142,000	94,000	14,60
11,000		142,000	94,000	10,80
11,100		142,000	94,000	14,00
11,110	7/16	142,000	94,000	14,60
11,200		142,000	94,000	13,70
11,300		142,000	94,000	14,80
11,400		142,000	94,000	14,80
11,500		142,000	94,000	13,70
11,510	29/64	142,000	94,000	13,70
11,600		142,000	94,000	14,80
11,700		142,000	94,000	14,90
11,800		142,000	94,000	14,90
11,900		151,000	101,000	18,20
11,910	15/32	151,000	101,000	14,80
12,000		151,000	101,000	13,40
12,100		151,000	101,000	17,80
12,200		151,000	101,000	17,80
12,300	31/64	151,000	101,000	16,65
12,400		151,000	101,000	19,55
12,500		151,000	101,000	15,75
12,600		151,000	101,000	20,90
12,700	1/2	151,000	101,000	19,25
12,800		151,000	101,000	19,95
12,900		151,000	101,000	23,75
13,000		151,000	101,000	17,10
13,100	33/64	151,000	101,000	20,50
13,200		151,000	101,000	23,25
13,250		160,000	108,000	28,20
13,300		160,000	108,000	30,45
13,400		160,000	108,000	30,45
13,490	17/32	160,000	108,000	20,80
13,500		160,000	108,000	22,00
13,600		160,000	108,000	30,45



Артикул №				9651
Группа скидок				159
Направление резания				
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
13,700		160,000	108,000	30,45
13,750		160,000	108,000	32,10
13,800		160,000	108,000	29,85
13,890	35/64	160,000	108,000	24,90
13,900		160,000	108,000	30,45
14,000		160,000	108,000	24,90
14,250		169,000	114,000	35,40
14,290	9/16	169,000	114,000	28,80
14,500		169,000	114,000	22,10
14,680	37/64	169,000	114,000	35,40
14,750		169,000	114,000	35,90
15,000		169,000	114,000	25,50
15,080	19/32	178,000	120,000	30,45
15,250		178,000	120,000	46,50
15,480	39/64	178,000	120,000	37,65
15,500		178,000	120,000	26,55
15,750		178,000	120,000	49,80
16,000		178,000	120,000	28,80



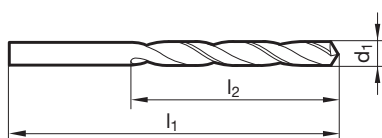
Спиральные сверла, длинные



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • плоскостная заточка • легированная кобальтом HSS • небольшое усилие подачи • низкий крутящий момент • высокая износостойкость • универсальное применение
M	•	• рекомендуется для сверления коротких отверстий, когда необходим большой вылет инструмента из-за конфигурации детали
K	•	
N	•	
S	•	стали (легированные/нелегированные) прочность до 800 Н/мм ² • холодно/горячекатаные стали • стали для подшипников качения
H	•	• цветные металлы • чугуны • нержавеющие стали • пластмассы

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 152



Режущий материал

HSCO

Покрытие



Форма хвостовика

Цил.

Цил.

SL**SL**

Артикул №

5536

5537

Группа скидок

159

159

Направление резания



d1	l1	l2	EUR/шт.	
mm	mm	mm		
1,000	56,000	33,000	3,65	6,60
1,100	60,000	37,000	4,95	7,40
1,200	65,000	41,000	4,60	8,45
1,300	65,000	41,000	4,70	8,35
1,400	70,000	45,000	4,95	8,25
1,500	70,000	45,000	3,90	6,90
1,600	76,000	50,000	4,85	8,45
1,700	76,000	50,000	4,75	9,05
1,800	80,000	53,000	4,75	8,75
1,900	80,000	53,000	4,40	9,25
2,000	85,000	56,000	3,50	6,80
2,100	85,000	56,000	4,00	8,05
2,200	90,000	59,000	4,00	8,25
2,300	90,000	59,000	4,00	8,05
2,400	95,000	62,000	4,15	7,30
2,500	95,000	62,000	3,65	6,90
2,600	95,000	62,000	4,20	8,25
2,700	100,000	66,000	4,40	8,65
2,800	100,000	66,000	4,75	8,35
2,900	100,000	66,000	4,30	8,65
3,000	100,000	66,000	3,85	7,70
3,100	106,000	69,000	4,60	9,05
3,200	106,000	69,000	4,35	8,55
3,300	106,000	69,000	4,75	8,95
3,400	112,000	73,000	4,55	9,25
3,500	112,000	73,000	4,65	9,05
3,600	112,000	73,000	4,85	9,35
3,700	112,000	73,000	4,80	9,15
3,800	119,000	78,000	4,70	8,85
3,900	119,000	78,000	4,55	9,80
4,000	119,000	78,000	4,80	9,55
4,100	119,000	78,000	4,55	9,65
4,200	119,000	78,000	4,35	9,35
4,300	126,000	82,000	4,65	10,60
4,400	126,000	82,000	5,00	9,25
4,500	126,000	82,000	5,85	9,80



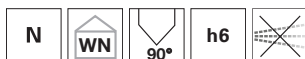
Артикул №			5536	5537
Группа скидок			159	159
Направление резания				
d1	l1	l2	EUR/шт.	
mm	mm	mm		
4,600	126,000	82,000	4,40	9,45
4,700	126,000	82,000	4,95	11,10
4,800	132,000	87,000	4,50	10,90
4,900	132,000	87,000	5,10	11,00
5,000	132,000	87,000	4,85	11,10
5,100	132,000	87,000	5,35	12,15
5,200	132,000	87,000	5,45	11,95
5,300	132,000	87,000	6,15	13,15
5,400	139,000	91,000	6,70	12,25
5,500	139,000	91,000	4,35	11,50
5,600	139,000	91,000	7,10	14,90
5,700	139,000	91,000	7,30	16,55
5,800	139,000	91,000	6,70	14,50
5,900	139,000	91,000	7,80	16,15
6,000	139,000	91,000	5,95	13,90
6,100	148,000	97,000	8,35	16,25
6,200	148,000	97,000	8,35	14,60
6,300	148,000	97,000	7,80	16,25
6,400	148,000	97,000	8,25	14,80
6,500	148,000	97,000	6,05	14,30
6,600	148,000	97,000	9,05	16,35
6,700	148,000	97,000	9,05	17,00
6,800	156,000	102,000	8,95	18,10
6,900	156,000	102,000	10,00	18,60
7,000	156,000	102,000	8,35	17,10
7,100	156,000	102,000	10,30	16,35
7,200	156,000	102,000	11,00	18,85
7,300	156,000	102,000	11,30	19,85
7,400	156,000	102,000	11,50	20,50
7,500	156,000	102,000	11,95	20,80
7,600	165,000	109,000	9,45	22,10
7,700	165,000	109,000	10,60	21,00
7,800	165,000	109,000	11,50	23,25
7,900	165,000	109,000	11,75	22,10
8,000	165,000	109,000	8,45	18,95
8,100	165,000	109,000	12,15	20,90
8,200	165,000	109,000	11,95	22,75
8,300	165,000	109,000	11,95	24,30
8,400	165,000	109,000	13,60	26,05
8,500	165,000	109,000	10,30	22,10
8,600	175,000	115,000	13,15	22,00
8,700	175,000	115,000	16,05	22,10
8,800	175,000	115,000	14,60	22,75
8,900	175,000	115,000	17,70	23,25
9,000	175,000	115,000	9,90	23,25
9,100	175,000	115,000	15,75	23,25
9,200	175,000	115,000	16,90	23,25
9,300	175,000	115,000	14,00	23,25
9,400	175,000	115,000	14,40	23,25
9,500	175,000	115,000	12,75	23,25
9,600	184,000	121,000	19,95	24,90
9,700	184,000	121,000	25,50	26,05
9,800	184,000	121,000	17,70	27,70
9,900	184,000	121,000	23,25	30,45
10,000	184,000	121,000	16,75	32,60
10,100	184,000	121,000	17,70	35,40
10,200	184,000	121,000	18,40	38,20
10,300	184,000	121,000	19,05	41,45
10,400	184,000	121,000	19,85	41,45
10,500	184,000	121,000	20,80	42,10



Артикул №			5536	5537
Группа скидок			159	159
Направление резания				
d1	l1	l2	EUR/шт.	
mm	mm	mm		
11,000	195,000	128,000	24,90	49,20
11,500	195,000	128,000	25,50	49,80
12,000	205,000	134,000	23,25	50,30
12,500	205,000	134,000	27,70	55,25
13,000	205,000	134,000	30,45	60,80
13,500	214,000	140,000	32,60	61,95
14,000	214,000	140,000	34,90	64,10



Центровочные сверла 90°

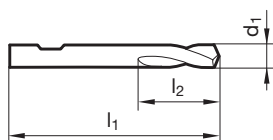


P • конусная заточка • подходит только для засверливания
 • $\geq \varnothing 6,0$ мм с поводковой поверхностью по DIN 1835-B
M • дюймовые сверла без лыски • легированная кобальтом
K • HSS • высокая износостойкость

Режущий материал **HSCO**Покрытие **F**Форма хвостовика **B****SL**

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 148

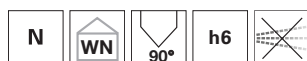
Артикул № **5678**Группа скидок **159**

Направление резания

d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
3,000		46,000	12,000	10,30
4,000		55,000	12,000	11,70
5,000		62,000	14,000	12,65
6,000		66,000	16,000	16,05
6,350	1/4	70,000	17,000	27,50
8,000		79,000	21,000	23,20
9,520	3/8	89,000	25,000	36,30
10,000		89,000	25,000	28,50
12,000		102,000	30,000	39,45
12,700	1/2	102,000	30,000	52,80
14,000		107,000	33,500	60,20
15,870	5/8	115,000	37,500	69,90
16,000		115,000	37,500	63,50
19,050	3/4	131,000	45,000	111,20
20,000		131,000	45,000	108,35
25,000	63/64	151,000	53,000	139,60
25,400	1	156,000	53,000	148,30



Центровочные сверла 90°



P ○ плоскостная заточка • подходит только для засверливания • $\geq \varnothing 6,0$ мм с лыской, форма хвостовика
M ○ HB • дюймовые сверла без лыски

K ○ универсальное применение

S ○

H ○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 148

Режущий материал

VHM

Покрытие

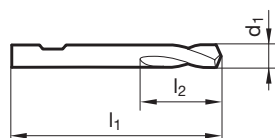
F

Форма хвостовика

HB

SL

Спиральные сверла



Артикул №

6027

Группа скидок

155

Направление резания

R

d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,000		55,000	12,000	39,00
5,000		62,000	14,000	40,40
6,000		66,000	16,000	41,40
6,350	1/4	70,000	17,000	64,10
8,000		79,000	21,000	52,10
9,520	3/8	89,000	25,000	106,55
10,000		89,000	25,000	69,10
12,000		102,000	30,000	88,60
12,700	1/2	102,000	30,000	126,95
15,870	5/8	115,000	37,500	196,85
16,000		115,000	37,500	152,20
19,050	3/4	131,000	45,000	280,65
20,000		131,000	45,000	270,85



Центровочные сверла 120°

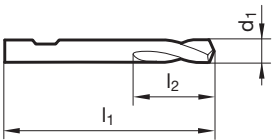


P	•	конусная заточка • подходит только для засверливания
M	•	• $\geq \varnothing 6,0$ мм с поводковой поверхностью по DIN 1835-B
K	•	• дюймовые сверла без лыски • легированная кобальтом
N	•	HSS • высокая износостойкость
S	○	
H		

Режущий материал	HSCO
Покрытие	F
Форма хвостовика	B
	SL

GÜHRING NAVIGATOR

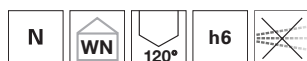
Параметры резания см. стр. 148



Артикул №				5679
Группа скидок				159
Направление резания				R
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
3,000		46,000	12,000	10,30
4,000		55,000	12,000	11,70
5,000		62,000	14,000	12,65
6,000		66,000	16,000	16,05
6,350	1/4	70,000	17,000	34,60
8,000		79,000	21,000	23,20
9,520	3/8	89,000	25,000	36,30
10,000		89,000	25,000	28,50
12,000		102,000	30,000	39,45
12,700	1/2	102,000	30,000	52,80
15,870	5/8	115,000	37,500	69,90
16,000		115,000	37,500	63,50
19,050	3/4	131,000	45,000	111,20
20,000		131,000	45,000	108,35
25,000	63/64	151,000	53,000	139,60
25,400	1	156,000	53,000	148,30



Центровочные сверла 120°



P ○ плоскостная заточка • подходит только для засверливания • $\geq \varnothing 6,0$ мм с лыской, форма хвостовика
M ○ HB • дюймовые сверла без лыски

K ○ универсальное применение
N ○ универсальное применение
S ○
H ○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 148

Режущий материал

VHM

Покрытие

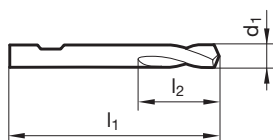
F

Форма хвостовика

HB

SL

Спиральные сверла



Артикул №

6028

Группа скидок

155

Направление резания

R

d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
3,000		46,000	12,000	38,10
5,000		62,000	14,000	40,40
6,000		66,000	16,000	41,40
6,350	1/4	70,000	17,000	64,10
8,000		79,000	21,000	52,10
9,520	3/8	89,000	25,000	106,55
10,000		89,000	25,000	69,10
12,000		102,000	30,000	88,60
12,700	1/2	102,000	30,000	126,95
15,870	5/8	115,000	37,500	196,85
16,000		115,000	37,500	152,20
19,050	3/4	131,000	45,000	280,65
20,000		131,000	45,000	270,85



Центровочные сверла 142°

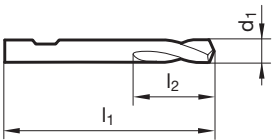


P	○	плоскостная заточка • подходит только для засверливания • $\geq \varnothing 6,0$ мм с лыской, форма хвостовика HB • дюймовые сверла без лыски
M	○	
K	○	
N	○	универсальное применение
S	○	
H	○	

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Форма хвостовика	HB
	SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 148



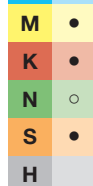
Артикул №				6029
Группа скидок				155
Направление резания				R
d1		l1	l2	EUR/шт.
mm	inch	mm	mm	
4,000		55,000	12,000	39,00
5,000		62,000	14,000	40,40
6,000		66,000	16,000	41,40
8,000		79,000	21,000	52,10
10,000		89,000	25,000	69,10
12,000		102,000	30,000	88,60
16,000		115,000	37,500	152,20
20,000		131,000	45,000	270,85



Центровочные сверла без лыски



P • конусная заточка • без защитного конуса • для центровочных отверстий по DIN332, исп. 1, форма A • $d \leq 0,8$ мм - однолезвийные

Режущий материал **HSCO**Покрытие **F**

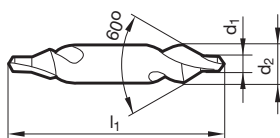
Форма хвостовика Цил.

SL

Спиральные сверла

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 148

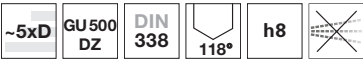
Артикул № **5680**Группа скидок **159**

Направление резания

d1	d2	l1	EUR/шт.
mm	mm	mm	
0,500	3,150	25,000	12,55
1,000	3,150	31,500	12,20
1,250	3,150	31,500	12,55
1,600	4,000	35,500	12,20
2,000	5,000	40,000	12,85
2,500	6,300	45,000	15,00
3,150	8,000	50,000	18,15
4,000	10,000	56,000	22,20



Комплекты спиральных свёрл



P	•	подточка $\geq \varnothing 1,000$ • плоскостная заточка • для монтажных работ и ручной обработки, наиболее употребляемые стандартные сверла мы собрали в специальные наборы
M	•	
K	•	
N	•	
S	•	
H	•	

Режущий материал	HSCO
Покрытие	○
Форма хвостовика	Цил.
	SL



Артикул №					12
Группа скидок					159
Направление резания					Ⓜ
d1	шаг	дополнительно Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm				
1,0-13,0	0,5		25	7,014	150,45
1,0-10,5	0,5	3,3/4,2/6,8/10,2	24	7,018	106,30



Комплекты спиральных свёрл



P • конусная заточка • покрытие вершины • для монтажных работ и ручной обработки, наиболее употребляемые стандартные сверла мы собрали в специальные наборы

Режущий материал **HSS**Покрытие **S**

Форма хвостовика Цил.

SL

Спиральные сверла

Артикул № **234**Группа скидок **159**Направление резания **R**

d1	шаг	дополнительно Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm				
1,0-13,0	0,5		25	6,014	189,25
1,0-10,0	0,5		19	6,013	85,20
1,0-5,9	0,1		50	6,015	138,30
6,0-10,0	0,1		41	6,016	292,10
1,0-10,5	0,5	3,3/4,2/6,8/10,2	24	6,018	122,85



GÜHRING NAVIGATOR Свёрла Ratio

Общие указания: чрезвычайно важно соблюдать правила техники безопасности и не вращать свободно сверло без дополнительной опоры на оборотах выше $n = 6000$ об/мин. Иначе из-за центробежной силы длинные инструменты могут сломаться, не достигнув поверхности заготовки!

Указания по применению для сверл 7xD, 10xD и 12xD: для глубины $\geq 7xD$ всегда выполнять пилотные отверстия. 1.) Пилотное отверстие можно выполнить коротким жестким сверлом, диаметр которого на 0,01-0,02 мм больше диаметра основного сверла. Глубина пилотного отверстия $\geq 1xD$.

2.) Как вариант, направляющее отверстие можно просверлить сверлом SL. Для этого скорость резания и подачу необходимо уменьшить на 30–40 %.

Рекомендуемое минимальное давление охлаждающей жидкости составляет 40 бар.

Артикул № HA
Артикул № HE
Артикул № HB
Стандарт/DIN
Режущий материал
Группа применения
Тип
Покрытие
Охлаждение
Программа стр.

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

Охлаждение инструмента:

- ☒ без каналов под COTC
☒ с каналами под COTC

COTC под материал:

- Воздух
● Масло
● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		○
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		○
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	○
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	○
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		○
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		○
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		○
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si > 24 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600 ≤600		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегирующая	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○
Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		○
Пластмассы, термореактивные термопластичные армированные стекло- и углепластики	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон Kevlar GFK/CFK	≤150 ≤100 ≤1000 ≤1000		○



$\leq 3xD$ $\leq 5xD$			$\leq 3xD$ $\leq 5xD$			$\leq 3xD$ $\leq 5xD$			$\leq 5xD$		$\leq 5xD$		$\leq 5xD$		$\leq 7xD$		$\leq 7xD$	
5510	5511		5514	5515		5526	5580		5768		5498		5518		5512		5499	
5610	5611		5614	5615		5528	5581								5612			
6023	5650		6026	5651		6024	6025											
6537K	6537L		6537K	6537L		6537K	6537L		6537L		6537L		6537L		СТП		СТП	
VHM			VHM			VHM			VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
K/P			K/P			K/P			K/P		K/P		K		K/P		K/P	
RT 100 U			RT 100 U			RT 100 VA			RT 100 AI		RT 100 XF		FT 200		RT 100 U		RT 100 XF	
22	32		66	69		25	36		28		40		99		44		47	



V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код		V _c m/min	VR-Код	
145	7	7	130	7	7				200	8		145	6		180	8				
120	6	6	110	6	6				200	7		120	5		180	7				
170	8	8	145	8	8				200	8		170	7		180	8				
145	8	8	110	7	7				200	8		145	7		180	8				
130	8	8	120	7	7				180	8		130	7		160	8				
125	7	7	110	7	7				160	8		125	6		140	8				
120	7	7	105	7	7				130	8		120	6		120	8				
120	7	7	105	7	7				120	8		120	6		110	8				
105	7	7	100	6	6				120	7		105	6		110	7				
145	8	8	130	8	8				180	8		145	7		160	8				
120	7	7	120	7	7				120	8		120	6		110	8				
85	5	5	85	5	5				110	7		85	4		100	7				
110	7	7	100	6	6				110	7		110	6		100	7				
105	5	5	90	5	5				100	5		105	4		90	5				
80	6	6	65	6	6				90	7		80	5		80	7				
65	5	5	55	5	5				65	6		65	4		60	6				
60	4	5							60	5		60	4		55	5				
60	3	3	45	3	3				60	5		60	2		55	5				
55	3	2	40	1	1				55	3		55	2		45	3				
35	2	2	20	1	1							35	1							
60	5	5	40	2	2	80	5	5		5		60	4		70	5				
55	2	2	15	1	1	60	2-3	2-3				55	2							
45	5	5	35	2	2	80	5	5		5		45	4		50	5				
210	9	9	210	8	8				180	9		100	6		195	8		165	9	
160	9	9	155	8	8				160	9		80	6		160	8		145	9	
140	9	9	155	7	7				140	9		80	6		140	8		130	9	
130	8	8	125	7	7				140	8		70	6		130	7		130	8	
40	3	3	35	3	3							40	2							
									140	8					130	8				
									140	8					130	8				
									80	7					70	7				
									80	7					70	7				
35	4	4	25	4	4	30	4	4		4		35	3		25	4				
45	4	4	15	1	1	45	4	4		4		40	3		35	4				
40	3	3	15	1	1	40	3	3		3		40	2		30	3				
310	9	9	260	9	9				350	9		180	7		310	8				
310	9	9	260	9	9				350	9		160	7		310	8				
260	9	9	220	9	9				320	8		150	7		260	8				
220	9	9	180	8	8				280	7		120	6		220	8				
280	8	8	260	8	8				320	7		180	6		280	7				
125	7	7	105	7	7				190	7					125	6				
325	8	8	270	8	8				160	6		180	6		325	7				
220	7	7	180	7	7				160	6					220	6				
125	7	7	105	6	6				160	6					125	6				
105	6	6	85	6	6				160	6					105	5				
90	6	6	80	5	5				150	6					90	5				
80	6	6	60	5	5				150	6					80	5				
									100	3										
									100	3										
									100	2										



GÜHRING NAVIGATOR Свёрла Ratio

Общие указания: чрезвычайно важно соблюдать правила техники безопасности и не вращать свободно сверло без дополнительной опоры на оборотах выше $n = 6000$ об/мин. Иначе из-за центробежной силы длинные инструменты могут сломаться, не достигнув поверхности заготовки!

Указания по применению для сверл 7xD, 10xD и 12xD: для глубины $\geq 7xD$ всегда выполнять пилотные отверстия. 1.) Пилотное отверстие можно выполнить коротким жестким сверлом, диаметр которого на 0,01-0,02 мм больше диаметра основного сверла. Глубина пилотного отверстия $\geq 1xD$.

2.) Как вариант, направляющее отверстие можно просверлить сверлом SL. Для этого скорость резания и подачу необходимо уменьшить на 30–40 %.

Рекомендуемое минимальное **давление охлаждающей жидкости** составляет 40 бар.

Артикул №
Стандарт/DIN
Режущий материал
Группа применения
Тип
Покрытие
Охлаждение
Программа стр.

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

Охлаждение инструмента:
☒ без каналов под COTC
☒ с каналами под COTC

COTC под материал:

- Воздух
● Масло
● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм ²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		● ●
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		● ●
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		● ● ●
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		● ●
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		● ●
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		● ●
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		● ●
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Закаленные стали	–		≤48 HRC ≤66 HRC	● ●
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		● ●
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	● ●
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	● ●
Отбеленный чугун	–		≤350 HB	●
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	● ●
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		● ●
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		● ●
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		●
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		●
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		●
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600 ≤850		● ●
Бронза, с длинной стружкой	2.0790 CuNi18Zn19Pb 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		● ●
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○

[illegible]



GÜHRING NAVIGATOR HT 800 WP

Все значения стандартные. Фактические достижимые скорости резания и подачи будут зависеть от условий обработки. Мы рекомендуем проводить соответствующие испытания.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №
Стандарт/DIN
Режущий материал
Группа применения
Покрытие
Применение
Программа стр.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

COTC под материал:

- Воздух
● Масло
● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		● ●
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ●
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ●
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	● ●
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		● ● ●
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○ ○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		● ●
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		○
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		○
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000		○
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○

Спиральные сверла



GÜHRING



GÜHRING NAVIGATOR Микросверла

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию

Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №

Стандарт/DIN

Режущий материал

Группа применения

Тип

Покрытие

Охлаждение

Программа стр.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код												
	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
	f (мм/об.)												
0,50	0,006	0,012	0,018	0,022	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,055	0,060	0,060
0,80	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,080	0,080	0,090	0,090
1,00	0,012	0,022	0,032	0,042	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,110	0,120
1,50	0,021	0,036	0,051	0,066	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,170	0,180
2,00	0,032	0,052	0,072	0,092	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,210	0,220	0,230	0,240
2,50	0,045	0,070	0,095	0,120	0,150	0,170	0,200	0,220	0,250	0,260	0,270	0,280	0,300
3,00	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,310	0,330	0,340	0,360

COTC под материал:

Воздух

Масло

Эмульсия

Направление резания:

правое

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPB	≤500		
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPB, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		
армированные	Kevlar	≤1000		
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		

Спиральные сверла



GÜHRING



GÜHRINGNAVIGATOR

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию

Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №

Стандарт/DIN

Режущий материал

Группа применения

Покрытие

Тип

Угол при вершине

Программа стр.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

COTC под материал:

○ Воздух

● Масло

● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		● ●
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ●
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ●
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	● ●
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		● ●
мартенситные	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤1500		●
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○ ○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		● ●
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPB	≤500		○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPB, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		○ ●
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		● ●
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○



Центрока ЧПУ

5678
СТП
HSCO

F
N
90°
132

6027
СТП
VHM

K10/K20

F
N
90°
133

5679
СТП
HSCO

F
N
120°
134

6028
СТП
VHM

K10/K20

F
N
120°
135

6029
СТП
VHM

K10/K20

F
N
142°
136

Центровочное сверло

5680
333
HSCO

F
N
137



V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код
42	6	100	6	42	6	100	6	100	6	37	4
36	5	85	5	36	5	85	5	85	5	32	4
48	6	105	6	48	6	105	6	105	6	37	4
42	6	100	5	42	6	100	5	100	5	37	4
44	6	85	5	44	6	85	5	85	5	32	4
44	6	85	5	44	6	85	5	85	5	27	4
40	5	70	4	40	5	70	4	70	4	24	3
27	4	55	4	27	4	55	4	55	4	18	4
22	3	45	3	22	3	45	3	45	3	11	3
37	6	100	6	37	6	100	6	100	6	32	5
22	4	55	4	22	4	55	4	55	4	19	4
18	3	30	3	18	3	30	3	30	3	11	3
19	4			19	4					14	4
15	3			15	3					11	3
21	4	55	4	21	4	55	4	55	4	14	3
16	3			16	3					9	3
12	3			12	3					9	3
10	2			10	2					9	2
		30	2			30	2	30	2		
18	3	35	3	18	3	35	3	35	3	16	3
15	3	25	3	15	3	25	3	25	3	11	3
12	3	30	3	12	3	30	3	30	3	9	3
38	6	100	6	38	6	100	6	100	6	27	6
35	6	100	6	35	6	100	6	100	6	27	5
33	6	85	6	33	6	85	6	85	6	32	6
28	6	70	6	28	6	70	6	70	6	27	5
7	1	25	2	7	1	25	2	25	2	6	1
10	2	25	1	10	2	25	1	25	1	6	2
8	2	25	1	8	2	25	1	25	1	5	2
		230	7			230	7	230	7	86	7
85	7	230	7	85	7	230	7	230	7	86	7
65	7	165	7	65	7	165	7	165	7	54	6
65	6	165	6	65	6	165	6	165	6	54	6
80	6	230	6	80	6	230	6	230	6	75	6
70	5	200	5	70	5	200	5	200	5	64	5
75	5	200	5	75	5	200	5	200	5	75	5
50	5	135	5	50	5	135	5	135	5	48	5
45	5	100	4	45	5	100	4	100	4	37	4
40	4	85	4	40	4	85	4	85	4	32	4
25	4	55	4	25	4	55	4	55	4	21	4
20	4	45	4	20	4	45	4	45	4	19	4
25	4	65	4	25	4	65	4	65	4	21	4
40	4	95	5	40	4	95	5	95	5	32	5

**GÜHRING NAVIGATOR Спиральные сверла**

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию

Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №

Стандарт/DIN

Режущий материал

Группа применения

Покрытие

Тип

Программа стр.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

СОТС под материал:

○ Воздух

● Масло

● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	СОТС
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		○ ○
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ○
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ○
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		○
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	○
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	○ ○
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		○ ○
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○ ○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		○
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		○ ○
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегирующая	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPB	≤500		○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPB, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		○ ○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		○ ○
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○



≤3xD		≤3xD		≤3xD		≤3xD		≤3xD		≤5xD		≤5xD		≤5xD	
5524	1897	5520	1897	5521	1897	6005	CTП	5516	6539	5523	338	5519	338	6006	CTП
HSCO		HSCO		HSS-E-PM		HSS-E-PM		VHM		HSCO		HSCO		HSS-E-PM	
GU 500 DZ		GU 500 DZ		GT 500 DZ		GU 500 PM		N		GU 500 DZ		GU 500 DZ		GU 500 PM	
111		111		114		101		109		119		119		105	

Спиральные сверла



V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код
35	6	45	6	40	6	47	6	80	4	35	6	45	6	47	6
30	5	35	5	32	5	37	5	70	4	30	5	35	5	37	5
40	6	50	6	45	6	53	6	80	5	40	6	50	6	53	6
30	6	40	6	40	5	42	6	70	4	30	6	40	6	42	6
32	6	44	6	42	6	46	6	80	4	32	6	44	6	46	6
28	6	44	6	40	5	46	6	70	4	28	6	44	6	46	6
20	5	40	5	28	4	42	5	60	4	20	5	40	5	42	5
15	4	27	4	25	4	28	4	60	4	15	4	27	4	28	4
13	3	22	3	20	3	23	3	80	5	13	3	22	3	23	3
30	6	44	6	40	4	46	6	60	4	30	6	44	6	46	6
16	4	22	4	22	4	23	4	50	4	16	4	22	4	23	4
12	3	18	3	18	3	19	3	50	3	12	3	18	3	19	3
15	4	22	4	20	4	23	4			15	4	22	4	23	4
10	3	16	3	15	3	17	3			10	3	16	3	17	3
15	4	20	4	21	4	21	4			15	4	20	4	21	4
10	3	15	3	16	3	16	3			10	3	15	3	16	3
10	3	13	2	15	3	14	2			10	3	13	3	14	2
		9	2	12	2	9	2	25	2			9	2	9	2
								20	2						
14	4	20	4	15	4	21	4	25	2	14	4	20	4	21	4
10	4	16	4	10	3	17	4	15	1	10	4	16	4	17	4
12	4	18	4	12	3	19	4	25	2	12	4	18	4	19	4
36	6	45	6	50	6	47	6	90	4	36	6	45	6	47	6
30	6	40	6	40	6	42	6	80	4	30	6	40	6	42	6
30	6	40	6	44	6	42	6	80	4	30	6	40	6	42	6
22	6	30	6	32	6	32	6	70	4	22	6	30	6	32	6
				8	3										
				5	2			15	2					5	2
						5	2	15	1						
								15	1						
50	7	70	7			74	7	200	7	50	7	70	7	74	7
50	7	70	7			74	7	200	7	50	7	70	7	74	7
65	7	85	7			89	7	150	6	65	7	85	7	89	7
60	6	70	6			74	6	120	6	60	6	70	6	74	6
60	6	80	6			84	6	180	6	60	6	80	6	84	6
70	5	80	5	80	5	84	5	80	5	70	5	80	5	84	5
45	5	77	5			81	5	180	5	45	5	77	5	81	5
30	5	44	5	60	5	46	5	180	5	30	5	44	5	46	5
36	4	50	4	50	5	53	4	120	5	36	4	50	4	53	4
30	4	40	4	45	4	42	4	120	5	30	4	40	4	42	4
30	4	32	4	40	4	34	4	70	4	30	4	32	4	34	4
25	4	28	4	32	4	29	4	50	3	25	4	28	4	29	4
20	4	25	4	25	4	26	4	50	4	20	4	25	4	26	4
15	4	27	4			28	4	40	3	15	4	27	4	28	4
								80	3						

**GÜHRING NAVIGATOR Спиральные сверла**

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию

Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №

Стандарт/DIN

Режущий материал

Группа применения

Покрытие

Тип

Программа стр.

Ø сверла мм	Подача (№ в табл.) VR-Код								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (мм/об.)								
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

COTC под материал:

○ Воздух

● Масло

● Эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		○
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		○
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	○
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	○
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		○
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		○
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		○
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPB	≤500		○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPB, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		○
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○



≤5xD		≤5xD		≤5xD		≤10xD		≤10xD	
9651		5522		5517		5536		5537	
338		338		СТП		340		340	
HSS		HSS-E-PM		VHM		HSCO		HSCO	
				K10/K20					
N		GT 500 DZ		N		GU 500 DZ		GU 500 DZ	
125		122		117		129		129	
V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код
32	6	40	6	80	4	29	5	32	5
26	5	32	5	70	4	22	4	25	4
36	6	45	6	80	5	32	5	35	5
36	5	40	5	70	4	25	5	28	5
31	5	42	6	80	4	25	5	28	5
31	5	40	5	70	4	22	5	25	5
28	4	28	4	60	4	13	4	15	4
24	4	25	4	60	4	12	3	13	3
36	6	20	3	80	5	11	2	12	2
22	4	40	4	60	4	25	5	28	5
16	4	22	4	50	4	12	3	14	3
20	4	18	3	50	3	11	2	12	2
		20	4			12	3	13	3
		15	3			7	2	8	2
		21	4			12	3	13	3
		16	3			9	2	10	2
		15	3			9	2	10	2
		12	2	25	2				
				20	2				
		15	4	25	2	12	3	13	3
		10	3	15	1	7	3	8	3
		12	3	25	2	11	3	12	3
36	6	50	6	90	4	29	6	32	6
36	6	40	6	80	4	23	6	26	6
31	6	44	6	80	4	25	6	28	6
24	6	32	6	70	4	18	6	20	6
		8	3						
		5	2	15	2				
				15	1				
				15	1				
				200	7	45	7	50	7
				200	7	45	7	50	7
				150	6	54	7	60	7
				120	6	45	6	50	6
90	6			180	6	45	6	50	6
70	5	80	5	80	5	60	5	70	5
80	5			180	5	40	5	50	5
50	5	60	5	180	5	25	5	28	5
36	4	50	5	120	5	31	4	35	4
33	4	45	4	120	5	22	4	25	4
18	4	40	4	70	4	22	4	24	4
18	4	32	4	50	3	18	4	20	4
29	4	25	4	50	4	16	4	18	4
36	5			40	3	11	4	12	4
				80	3			80	3



РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Метчики для резьбы M



P	≤ 1000
M	○
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

N R40

N R40

Форма

C

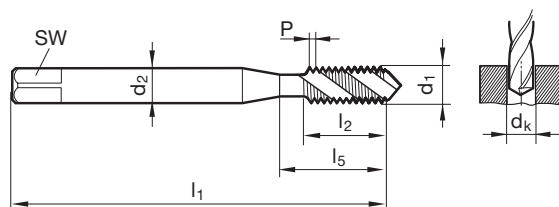
C

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5555

5594

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	18,40	23,25
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	18,40	23,75
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	18,40	24,90
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	18,40	29,35
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	22,10	32,60
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	26,05	42,10
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	33,25	61,95
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	48,15	91,90
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	72,95	117,30



Метчики для резьбы M



P	≤ 1200
M	
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

H R40

H R40

Форма

C

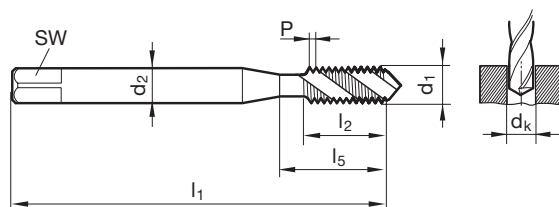
C

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



Резьбонарезной инструмент

DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5552

5591

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	15,75	23,25
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	15,75	24,30
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	17,10	26,05
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	17,10	33,75
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	21,00	38,20
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	26,05	49,20
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	42,60	72,95
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	58,65	95,20
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	94,05	173,70

Метчики для резьбы M



P	
M	•
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

VA R40

VA R40

Форма

C

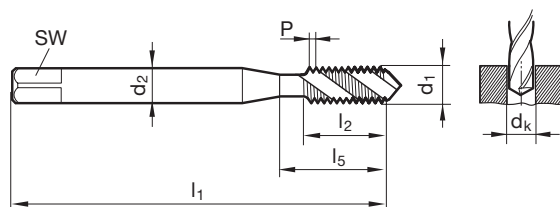
C

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5553

5596

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	19,85	23,75
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	19,85	23,75
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	19,85	24,90
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	19,85	25,50
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	26,05	35,90
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	30,45	44,85
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	38,20	47,65
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	63,10	72,95
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	95,20	116,15



Метчики для резьбы M



P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

Покрытие



Тип

Al R45

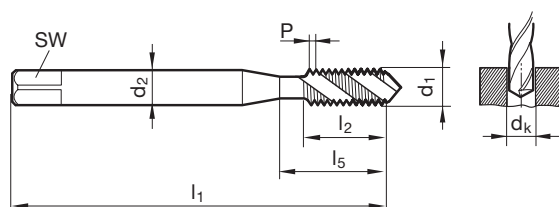
Форма

C

Внутренний подвод СОТС

**SL**

Резьбонарезной инструмент



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5551

Группа скидок

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	15,75
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	15,75
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	17,10
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	17,10
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	19,85
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	23,75
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	34,90
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	52,60
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	89,65

Метчики для резьбы M



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

P	
M	
K	•
N	≥ 7
S	
H	

• с внутренним охлаждением, начиная от M5

Режущий материал

VHM

Допуск на Ø

6HX

Покрытие



Тип

H

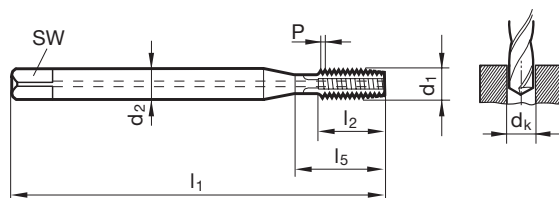
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



SL



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5593

Группа скидок

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	8,00	18,00	72,95
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	56,50
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	100,75
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	87,35
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	131,70
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	140,55
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,00	49,00	203,60
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	227,90
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	309,80



Метчики для резьбы M



P	≤ 1000
M	○
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

N

N

Форма

B

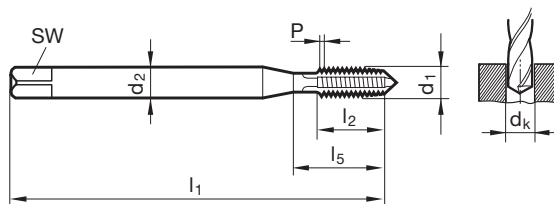
B

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



Резьбонарезной инструмент

DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5561

5586

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	14,50	18,60
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	14,50	19,65
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	14,50	21,30
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	14,50	24,30
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	19,85	31,60
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	22,10	37,65
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	31,60	63,10
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	47,65	100,75
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	71,95	123,90

Метчики для резьбы M



P	≤ 1200
M	
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

H

H

Форма

B

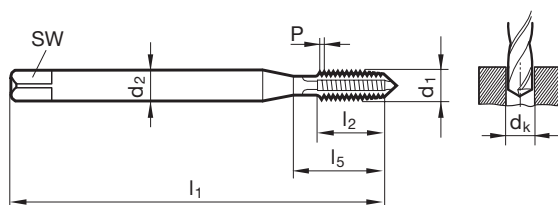
B

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5558

5587

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	15,75	32,10
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	15,75	32,10
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	17,10	34,25
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	17,10	34,25
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	21,00	38,20
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	26,05	43,10
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	42,60	88,60
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	65,35	136,15
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	96,20	202,50



Метчики для резьбы M



P	≤ 1000
M	•
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Покрытие



Тип

VA

VA

Форма

B

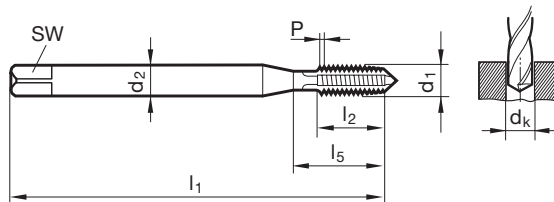
B

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



Резьбонарезной инструмент

DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5597

5588

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	17,20	21,70
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	16,35	22,00
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	16,55	23,75
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	16,65	29,85
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	19,25	32,10
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	24,30	39,80
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	39,30	65,35
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	60,80	92,90
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	100,75	177,00

Метчики для резьбы M



P	≤ 1000
M	•
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал **HSS-E-PM**

Допуск на Ø ISO2/6H

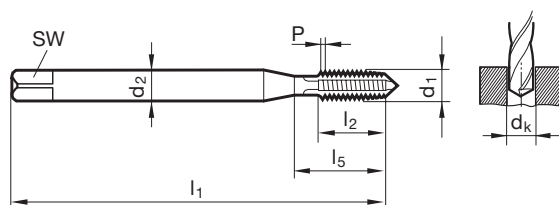
Покрытие

Тип VA

Форма B

Внутренний подвод СОТС

SL



DIN 2184-1 DIN 371

Артикул № 5559

Группа скидок 156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	18,40
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	18,40
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	19,85
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	18,40
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	22,10
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	27,70



Метчики для резьбы M



P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

ISO2/6H

Покрытие



Тип

AI

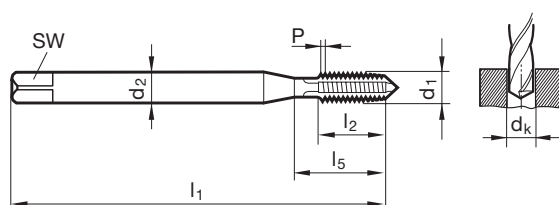
Форма

B

Внутренний подвод СОТС

**SL**

Резьбонарезной инструмент

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

Артикул №

5557

Группа скидок

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	15,75
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	15,75
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	17,10
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	17,10
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	19,85
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	23,75
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	30,95
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	50,95
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	83,05

Метчики для резьбы M



P	
M	
K	•
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

6HX

Покрытие



Тип

GG

GG

Форма

C

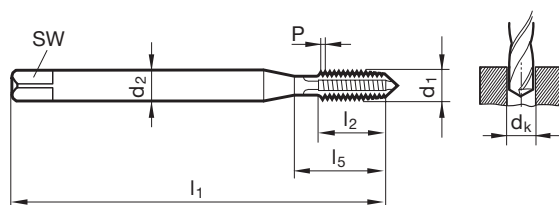
C

Внутренний подвод СОТС



SL

SL



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

5550

5595

Группа скидок

156

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	15,75	38,20
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	15,75	39,30
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	15,75	39,80
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	15,75	39,80
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	19,85	49,20
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	24,90	63,10
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	36,55	80,80
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	54,75	102,90
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	92,90	191,40



Метчики для резьбы M



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

Покрытие

A

Тип

VA R45

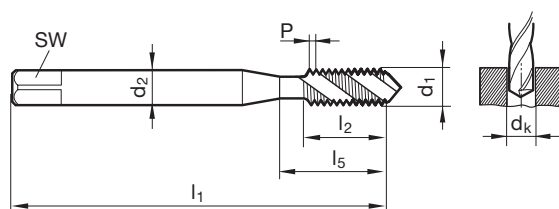
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



Резьбонарезной инструмент



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

393

Группа скидок

103

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	2,80	2,10	1,60	45,00	4,50	13,50	62,60
M2,5	0,45	2,80	2,10	2,05	50,00	5,00	14,50	60,30
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	6,00	18,00	59,20
M3,5	0,60	4,00	3,00	2,90	56,00	7,00	20,00	81,55
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	7,50	21,00	60,30
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	8,50	25,00	62,60
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	11,00	30,00	63,75
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	14,00	35,00	74,05
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	16,00	39,00	93,40
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	18,50	49,00	109,35
M14	2,00	11,00	9,00	12,00	110,00	20,00	53,00	167,40
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	20,00	54,00	166,20
M18	2,50	14,00	11,00	15,50	125,00	25,00	62,00	277,90
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	25,00	62,00	248,20
M24	3,00	18,00	14,50	21,00	160,00	30,00	73,00	364,40
M30	3,50	22,00	18,00	26,50	180,00	35,00	85,00	441,80
M33	3,50	25,00	20,00	29,50	180,00	40,00	91,00	623,00
M36	4,00	28,00	22,00	32,00	200,00	40,00	102,00	750,00
M39	4,00	32,00	24,00	35,00	200,00	50,00	107,00	820,00

Метчики для резьбы M



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

Покрытие



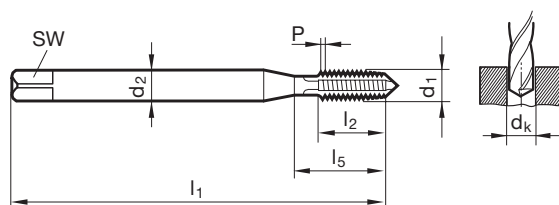
Тип

VA

Форма

B

Внутренний подвод СОТС



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

Артикул №

4218

Группа скидок

103

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	2,80	2,10	1,60	45,00	8,00	13,50	60,30
M2,5	0,45	2,80	2,10	2,05	50,00	9,00	14,50	58,10
M3	0,50	3,50	2,70	2,50	56,00	10,00	18,00	56,35
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	12,00	21,00	56,85
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	14,00	25,00	56,85
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	16,00	30,00	59,20
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	17,00	35,00	69,45
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	20,00	39,00	85,40
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	101,35
M14	2,00	11,00	9,00	12,00	110,00	26,00	53,00	154,80
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	153,75
M18	2,50	14,00	11,00	15,50	125,00	30,00	62,00	246,00
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	227,70
M24	3,00	18,00	14,50	21,00	160,00	36,00	73,00	337,10
M30	3,50	22,00	18,00	26,50	180,00	40,00	85,00	405,30



Метчики для резьбы MF



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

Покрытие

A

Тип

VA R45

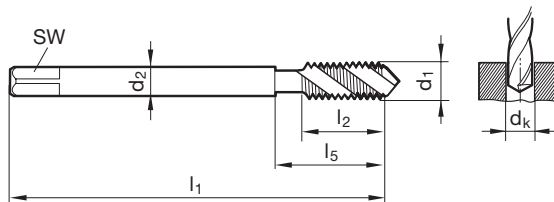
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



Резьбонарезной инструмент

**DIN 374 DIN 2184-1**

Артикул №

394

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	8,00	30,00	6,004	66,05
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	8,00	30,00	8,004	80,90
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	11,00	35,00	8,005	132,10
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	11,00	35,00	10,005	117,25
M10 x 1,25	7,00	5,50	8,80	100,00	14,00	39,00	10,006	112,75
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	11,00	40,00	12,005	149,15
M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	16,00	40,00	12,006	144,65
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	16,00	40,00	12,007	143,55
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	15,00	40,00	14,007	181,05
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	16,007	216,40
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	16,00	44,00	18,007	243,70
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	16,00	44,00	20,007	291,50
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	16,00	48,00	24,007	362,10

Метчики для резьбы MF



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

Покрытие



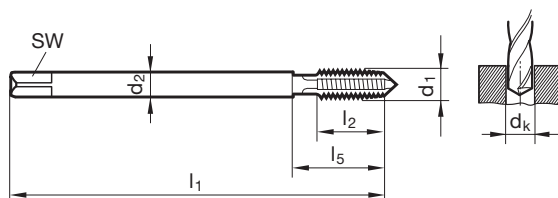
Тип

VA

Форма

B

Внутренний подвод СОТС



DIN 374 DIN 2184-1

Артикул №

4219

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M6 x 0,75	4,50	3,40	5,20	80,00	13,00	30,00	6,004	61,55
M8 x 0,75	6,00	4,90	7,20	80,00	14,00	30,00	8,004	74,05
M8 x 1	6,00	4,90	7,00	90,00	17,00	35,00	8,005	117,45
M10 x 1	7,00	5,50	9,00	90,00	16,00	35,00	10,005	108,20
M10 x 1,25	7,00	5,50	8,80	100,00	20,00	39,00	10,006	103,55
M12 x 1	9,00	7,00	11,00	100,00	20,00	40,00	12,005	137,80
M12 x 1,25	9,00	7,00	10,80	100,00	20,00	40,00	12,006	133,20
M12 x 1,5	9,00	7,00	10,50	100,00	20,00	40,00	12,007	132,10
M14 x 1,5	11,00	9,00	12,50	100,00	20,00	40,00	14,007	167,40
M16 x 1,5	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	16,007	198,05
M18 x 1,5	14,00	11,00	16,50	110,00	25,00	44,00	18,007	224,30
M20 x 1,5	16,00	12,00	18,50	125,00	25,00	44,00	20,007	268,70
M24 x 1,5	18,00	14,50	22,50	140,00	28,00	48,00	24,007	334,70



Метчики для резьбы UNC



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

2BX

Покрытие

A

Тип

VA R45

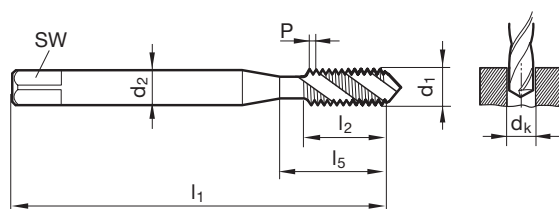
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



Резьбонарезной инструмент



~DIN 371/~DIN 376 DIN 2184-1

Артикул №

391

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
2 - 56	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	2,184	95,60
4 - 40	3,50	2,70	2,35	56,00	7,00	18,00	2,845	88,25
6 - 32	4,00	3,00	2,85	56,00	8,00	20,00	3,505	75,35
8 - 32	4,50	3,40	3,50	63,00	8,00	21,00	4,166	81,15
10 - 24	6,00	4,90	3,90	70,00	11,00	25,00	4,826	79,70
12 - 24	6,00	4,90	4,50	80,00	11,00	30,00	5,486	96,85
1/4 - 20	7,00	5,50	5,10	80,00	13,00	30,00	6,350	86,85
5/16 - 18	8,00	6,20	6,60	90,00	14,00	35,00	7,938	83,95
3/8 - 16	10,00	8,00	8,00	100,00	16,00	39,00	9,525	91,15
7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	18,00	42,00	11,113	145,30
1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	20,00	49,00	12,700	133,80
9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	21,00	53,00	14,288	212,00
5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	24,00	53,00	15,875	169,50
3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	25,00	62,00	19,050	233,50
7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	28,00	62,00	22,225	338,80
1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	32,00	73,00	25,400	342,40

Метчики для резьбы UNC



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

2BX

Покрытие



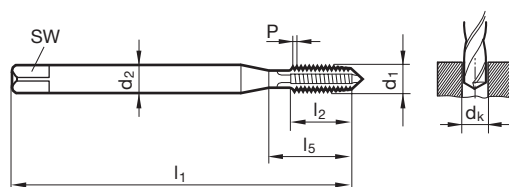
Тип

VA

Форма

B

Внутренний подвод СОТС



~DIN 371/~DIN 376 DIN 2184-1

Артикул №

4642

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
2 - 56	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	2,184	73,55
4 - 40	3,50	2,70	2,35	56,00	11,00	18,00	2,845	69,65
6 - 32	4,00	3,00	2,85	56,00	12,00	20,00	3,505	79,70
8 - 32	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	4,166	61,10
10 - 24	6,00	4,90	3,90	70,00	14,00	25,00	4,826	63,40
12 - 24	6,00	4,90	4,50	80,00	16,00	30,00	5,486	77,30
1/4 - 20	7,00	5,50	5,10	80,00	16,00	30,00	6,350	96,85
5/16 - 18	8,00	6,20	6,60	90,00	18,00	35,00	7,938	68,35
3/8 - 16	10,00	8,00	8,00	100,00	20,00	39,00	9,525	76,00
7/16 - 14	8,00	6,20	9,40	100,00	22,00	42,00	11,113	100,80
1/2 - 13	9,00	7,00	10,80	110,00	25,00	49,00	12,700	123,05
9/16 - 12	11,00	9,00	12,20	110,00	28,00	53,00	14,288	135,10
5/8 - 11	12,00	9,00	13,50	110,00	30,00	53,00	15,875	155,90
3/4 - 10	14,00	11,00	16,50	125,00	33,00	62,00	19,050	201,70
7/8 - 9	18,00	14,50	19,50	140,00	35,00	62,00	22,225	277,50
1 - 8	18,00	14,50	22,25	160,00	38,00	73,00	25,400	382,40



Метчики для резьбы UNF



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

2BX

Покрытие

A

Тип

VA R45

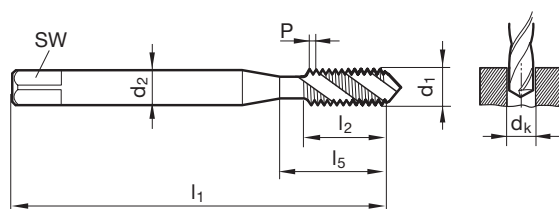
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



Резьбонарезной инструмент



~DIN 371/~DIN 374 DIN 2184-1

Артикул №

392

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
2 - 64	2,80	2,10	1,85	45,00	5,00	14,50	2,184	97,50
4 - 48	3,50	2,70	2,40	56,00	6,00	18,00	2,845	95,75
6 - 40	4,00	3,00	2,95	56,00	6,50	20,00	3,505	85,85
8 - 36	4,50	3,40	3,50	63,00	7,00	21,00	4,166	97,45
10 - 32	6,00	4,90	4,10	70,00	8,50	25,00	4,826	77,70
12 - 28	6,00	4,90	4,60	80,00	9,50	30,00	5,486	100,75
1/4 - 28	7,00	5,50	5,50	80,00	9,50	30,00	6,350	90,80
5/16 - 24	8,00	6,20	6,90	90,00	11,50	35,00	7,938	100,75
3/8 - 24	10,00	8,00	8,50	90,00	11,50	35,00	9,525	102,35
7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	13,00	42,00	11,113	118,90
1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	13,00	40,00	12,700	118,90
9/16 - 18	11,00	9,00	12,90	100,00	14,00	40,00	14,288	181,65
5/8 - 18	12,00	9,00	14,50	100,00	15,00	44,00	15,875	173,30
3/4 - 16	14,00	11,00	17,50	110,00	16,00	44,00	19,050	209,70
7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	19,00	44,00	22,225	272,50
1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	22,00	50,00	25,400	424,30

Метчики для резьбы UNF



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

2BX

Покрытие



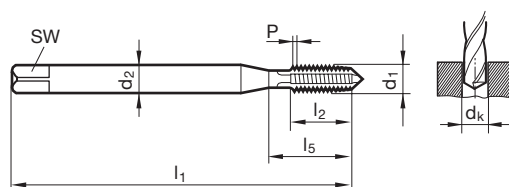
Тип

VA

Форма

B

Внутренний подвод СОТС



~DIN 371/~DIN 374 DIN 2184-1

Артикул №

4643

Группа скидок

103

d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
2 - 64	2,80	2,10	1,85	45,00	9,00	14,50	2,184	86,85
4 - 48	3,50	2,70	2,40	56,00	10,00	18,00	2,845	79,70
6 - 40	4,00	3,00	2,95	56,00	11,00	20,00	3,505	79,30
8 - 36	4,50	3,40	3,50	63,00	12,00	21,00	4,166	87,40
10 - 32	6,00	4,90	4,10	70,00	14,00	25,00	4,826	71,90
12 - 28	6,00	4,90	4,60	80,00	16,00	30,00	5,486	112,30
1/4 - 28	7,00	5,50	5,50	80,00	16,00	30,00	6,350	87,40
5/16 - 24	8,00	6,20	6,90	90,00	17,00	35,00	7,938	89,20
3/8 - 24	10,00	8,00	8,50	90,00	18,00	35,00	9,525	92,45
7/16 - 20	8,00	6,20	9,90	100,00	22,00	42,00	11,113	115,50
1/2 - 20	9,00	7,00	11,50	100,00	20,00	40,00	12,700	118,90
9/16 - 18	11,00	9,00	12,90	100,00	22,00	40,00	14,288	198,10
5/8 - 18	12,00	9,00	14,50	100,00	22,00	44,00	15,875	158,50
3/4 - 16	14,00	11,00	17,50	110,00	25,00	44,00	19,050	208,10
7/8 - 14	18,00	14,50	20,40	125,00	25,00	44,00	22,225	328,70
1 - 12	18,00	14,50	23,25	140,00	28,00	50,00	25,400	386,30



Метчики для трубной резьбы Whitworth



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

Покрытие

A

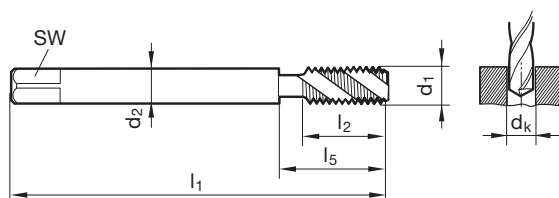
Тип

VA R45

Форма

C

Внутренний подвод СОТС



Резьбонарезной инструмент

DIN 5156 DIN 2184-1

Артикул №

395

Группа скидок

103

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.	
	G/inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
G1/16	28	6,00	4,90	6,80	90,00	11,00	30,00	7,723	145,70	
G1/8	28	7,00	5,50	8,80	90,00	11,00	35,00	9,728	125,30	
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	100,00	14,00	40,00	13,157	166,20	
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	100,00	14,00	44,00	16,662	268,70	
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	125,00	18,00	44,00	20,955	318,80	
G5/8	14	18,00	14,50	21,00	125,00	18,00	48,00	22,911	382,50	
G3/4	14	20,00	16,00	24,50	140,00	20,00	53,00	26,441	503,00	
G7/8	14	22,00	18,00	28,25	150,00	22,00	53,00	30,201	558,00	
G1	11	25,00	20,00	30,75	160,00	24,00	56,00	33,249	638,00	

Метчики для трубной резьбы Whitworth



P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 188

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

Покрытие



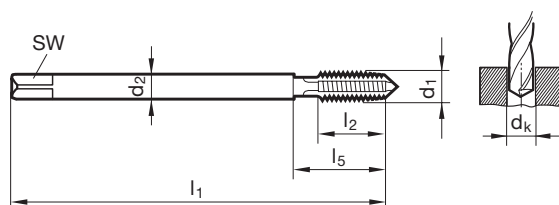
Тип

VA

Форма

B

Внутренний подвод СОТС



DIN 5156 DIN 2184-1

Артикул №

4220

Группа скидок

103

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	G/inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
G1/16	28	6,00	4,90	6,80	90,00	18,00	30,00	7,723	129,55
G1/8	28	7,00	5,50	8,80	90,00	18,00	35,00	9,728	115,00
G1/4	19	11,00	9,00	11,80	100,00	20,00	40,00	13,157	153,75
G3/8	19	12,00	9,00	15,25	100,00	22,00	44,00	16,662	246,00
G1/2	14	16,00	12,00	19,00	125,00	25,00	44,00	20,955	293,80
G5/8	14	18,00	14,50	21,00	125,00	25,00	48,00	22,911	353,00
G3/4	14	20,00	16,00	24,50	140,00	28,00	53,00	26,441	462,30
G7/8	14	22,00	18,00	28,25	150,00	28,00	53,00	30,201	512,00
G1	11	25,00	20,00	30,75	160,00	30,00	56,00	33,249	581,00



Раскатники для резьбы M



P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

• со смазочными канавками начиная от M3

Режущий материал

HSS-E

Допуск на Ø

6HX

Покрытие

(S)

Тип

N

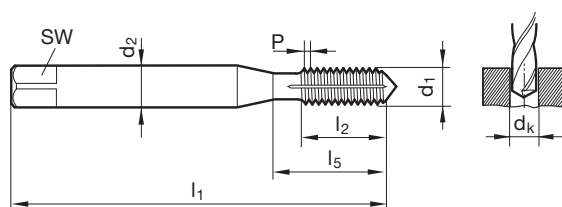
Форма

C

Внутренний подвод СОТС



SL



Резьбонарезной инструмент

~DIN 371 DIN 2174

Артикул №

5598

Группа скидок

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M1	0,250	2,50	2,10	0,90	40,00	4,00	4,00	1,000	47,95
M1,2	0,250	2,50	2,10	1,10	40,00	4,80	4,80	1,200	45,00
M1,4	0,300	2,50	2,10	1,25	40,00	5,60	5,60	1,400	43,75
M1,6	0,350	2,50	2,10	1,45	40,00	6,40	6,40	1,600	41,40
M1,7	0,350	2,50	2,10	1,55	40,00	6,80	6,80	1,700	39,05
M1,8	0,350	2,50	2,10	1,65	40,00	7,30	7,30	1,800	36,70
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	2,000	34,95
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	2,500	34,35
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	3,000	30,45
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	4,000	30,95
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	5,000	32,60
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	6,000	38,20
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	8,000	43,75
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	10,000	55,25

Параметры резания см. стр. 186

HSS-E

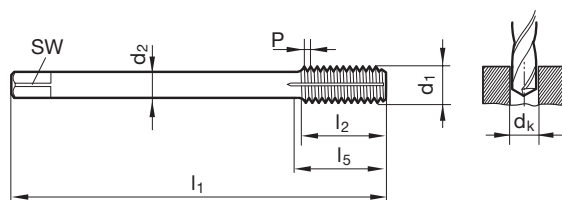
6HX



N

C

SL



Артикул №

5599

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	12,000	
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	14,000	
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	16,000	



Раскатники для резьбы M



P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 186

- со смазочными канавками начиная от M2
- допуск $\leq M1,4 = 4HX$

Режущий материал

HSS-E-PM

Допуск на Ø

4HX/6HX

Покрытие



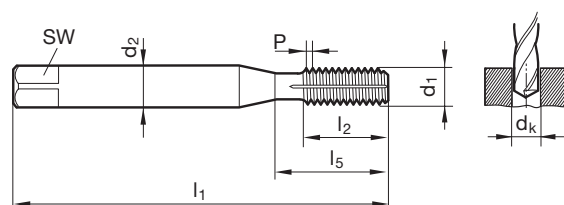
Тип

N

Форма

C

Внутренний подвод COTC



Резьбонарезной инструмент

~DIN 371/~DIN 376 DIN 2174

Артикул №

4487

Группа скидок

208

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M1	0,250	2,50	2,10	0,90	40,00	4,00	4,00	1,000	44,50
M1,2	0,250	2,50	2,10	1,10	40,00	4,80	4,80	1,200	41,75
M1,4	0,300	2,50	2,10	1,25	40,00	5,60	5,60	1,400	40,65
M1,6	0,350	2,50	2,10	1,45	40,00	6,40	6,40	1,600	38,45
M1,7	0,350	2,50	2,10	1,55	40,00	6,80	6,80	1,700	36,25
M1,8	0,350	2,50	2,10	1,65	40,00	7,30	7,30	1,800	34,05
M2	0,400	2,80	2,10	1,85	45,00	8,00	13,50	2,000	32,40
M2,5	0,450	2,80	2,10	2,30	50,00	9,00	14,50	2,500	31,90
M3	0,500	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	3,000	45,00
M4	0,700	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	4,000	46,70
M5	0,800	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	5,000	54,45
M6	1,000	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	6,000	60,90
M8	1,250	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	8,000	69,75
M10	1,500	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	10,000	90,60
M12	1,750	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	12,000	104,35
M14	2,000	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	14,000	185,60
M16	2,000	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	16,000	197,60
M20	2,500	16,00	12,00	18,90	140,00	32,00	62,00	20,000	248,20

Микрорезьбофрезы



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	≤ 55

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

VHM

Допуск на Ø

Покрытие



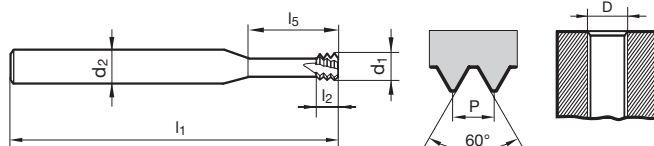
Тип

MTM3 SP

Форма хвостовика

DIN 6535-HA

Внутренний подвод СОТС



Артикул №

4226

Группа скидок

108

D	P	d1	d2	l1	l2	l5	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M1,6	0,350	1,200	3,00	39,00	1,10	4,800	3	1,600	145,70
M1,8	0,350	1,400	3,00	39,00	1,10	5,400	3	1,800	145,70
M2	0,400	1,550	3,00	39,00	1,20	6,000	4	2,000	145,70
M2,5	0,450	1,950	3,00	39,00	1,40	7,500	4	2,500	145,70
M3	0,500	2,400	6,00	58,00	1,50	9,500	4	3,000	151,45
M3,5	0,600	2,800	6,00	58,00	1,80	11,000	4	3,500	151,45
M4	0,700	3,200	6,00	58,00	2,10	12,500	4	4,000	151,45
M5	0,800	4,000	6,00	58,00	2,40	16,000	4	5,000	151,45
M6	1,000	4,800	6,00	58,00	3,00	20,000	4	6,000	151,45
M8	1,250	5,950	6,00	58,00	3,80	24,000	4	8,000	151,45
M10	1,500	7,800	8,00	73,00	4,50	33,000	4	10,000	178,85
M12	1,750	9,000	10,00	84,00	5,30	38,000	4	12,000	236,80
M16	2,000	11,800	12,00	84,00	6,00	35,000	5	16,000	275,50



Микрорезьбофрезы



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	≤ 65

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

- с канавками под COTC на хвостовике
- левое вращение

Режущий материал

VHM

Допуск на Ø

Покрытие

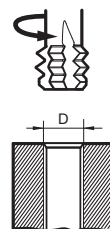
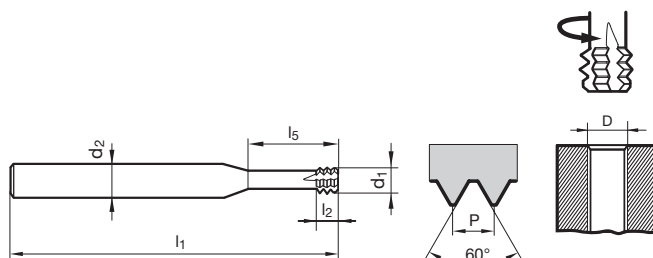
Тип

MTMH3-Z

Форма хвостовика

~DIN 6535-HB

Внутренний подвод COTC



Артикул №

4002

Группа скидок

108

D	P	d1	d2	l1	l2	l5	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M2	0,400	1,400	3,00	39,00	1,20	5,000	4	2,000	264,50
M2,5	0,450	1,800	3,00	39,00	1,30	6,500	4	2,500	264,50
M3	0,500	2,400	6,00	58,00	1,50	7,500	4	3,000	288,10
M3,5	0,600	2,700	6,00	58,00	1,80	9,000	4	3,500	288,10
M4	0,700	3,100	6,00	58,00	2,10	10,000	4	4,000	288,10
M5	0,800	3,800	6,00	58,00	2,40	12,500	4	5,000	288,10
M6	1,000	4,600	8,00	64,00	3,00	15,000	4	6,000	299,40
M8	1,250	6,200	8,00	64,00	3,60	20,000	4	8,000	299,40
M10	1,500	7,500	10,00	73,00	4,50	25,000	4	10,000	318,00
M12	1,750	9,000	10,00	73,00	5,20	30,000	4	12,000	318,00
M16	2,000	11,500	12,00	90,00	6,00	40,000	4	16,000	405,40

Резьбофрезы без зенковочной фаски для резьбы М



P	•
M	○
K	•
N	•
S	•
H	≤ 55

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 184

Режущий материал

VHM

Допуск на Ø

Покрытие

Ⓢ

Ⓢ

Тип

TM SP

TM SP

Форма хвостовика

HB

HA

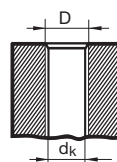
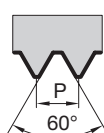
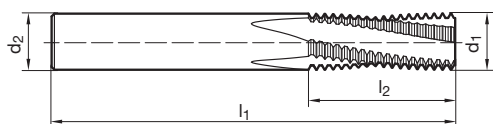
Внутренний подвод СОТС

✗

✗

SL

SL



СТП

Артикул №

5547

5548

Группа скидок

153

153

D	P	d1	d2	dk	l1	l2	Z	Код-№.	EUR/шт.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	13,500	3	6,000	139,45	179,25
M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	18,100	3	8,000	150,45	199,20
M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	21,800	3	10,000	161,55	219,10
M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	25,400	4	12,000	188,10	270,00
M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	31,000	4	14,000	210,20	305,40
M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	35,000	4	16,000	234,50	343,10
M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	41,300	4	20,000	263,30	396,10

Pionex

GÜHRING NAVIGATOR

Резьбонарезной инструмент

Ø отв. мм	Подача (№ в табл.) VR-Код Арт. № 5547/5548					
	1	2	3	4	5	6
	f _z (мм/зуб) встречное фрезерование					
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

Ø отв. мм	Подача (№ в табл.) VR-Код Арт. № 4002/4226							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	f _z (мм/зуб)							
≤ 1,6	0,005	0,007	0,008	x	0,010	0,010	0,020	0,020
≤ 2,0	0,005	0,007	0,008	0,010	0,020	0,020	0,030	0,030
≤ 2,5	0,008	0,010	0,012	0,010	0,020	0,020	0,030	0,030
≤ 3,0	0,009	0,011	0,014	0,015	0,025	0,020	0,035	0,040
≤ 3,7	0,010	0,012	0,016	0,020	0,020	0,025	0,040	0,045
≤ 4,0	0,014	0,016	0,020	0,020	0,030	0,025	0,040	0,045
≤ 5,0	0,018	0,020	0,024	0,025	0,030	0,030	0,045	0,050
≤ 7,0	0,022	0,025	0,030	0,030	0,035	0,040	0,050	0,055
≤ 8,0	0,028	0,030	0,036	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070
≤ 9,0	0,033	0,036	0,040	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080
≤ 12,0	0,042	0,044	0,048	0,045	0,055	0,060	0,070	0,090

Охлаждение инструмента:

☒ без каналов под COTC

COTC под материал:

○ Воздух

● Масло

● Эмульсия

△ Паста

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		●●△
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●△
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●△
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●△
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●●△
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●△
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●△
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●△
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●●△
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●●△
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	●●△
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100		●●△
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	●●△
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	●●△
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	●●△
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●●△
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●●△
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●●△
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●●△
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●●△
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●●△
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		●●△
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●●△
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●●△
Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●●△
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●●△
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●●△
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		●●△
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		●●△
армированные	Kevlar	≤1000		●●△
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		●●△

Артикул №

Вид резьбы

Допуск

Стандарт/DIN

Режущий материал

Тип/Форма

Покрытие

Охлаждение

Допуск на хвостовик

Программа стр.



≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 2xD	≤ 2xD	≤ 2,5xD	≤ 3xD
5555	5594	5552	5591	5553	5596	5551	5593	5547	5548	4002	4226
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX				
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	СТП	СТП	СТП	СТП
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
N R40/C	N R40/C	H R40/C	H R40/C	VA R40/C	VA R40/C	AI R45/C	H/C	TM SP/HB	TM SP/HA	MTMH3-Z	MTM3 SP
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h6	h6	h6	h6	h6
156	156	157	157	158	158	159	160	182	182	181	180

Резьбонарезной инстру-
мент

													
V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код	V _c m/min	VR- Код
10	15							110	4	110	4	80	3
10	15							110	4	110	4	80	3
10	15							110	4	110	4	70	3
8	10							110	4	110	4	70	3
10	15							110	4	110	4	80	3
10	15							110	4	110	4	80	3
8	10							110	4	110	4	80	3
4	6	8	10					90	3	90	3	70	2
		6	8					90	3	90	3	70	2
10	15							110	4	110	4	70	3
4	6	8	10					90	3	90	3	70	2
		6	8					90	3	90	3	70	2
4	6	8	10					90	3	90	3	70	2
		6	8					90	3	90	3	70	2
4	6	8	10					90	3	90	3	70	2
		6	8					90	3	90	3	70	2
		6	8					90	3	90	3	70	2
								90	3	90	3	70	2
								90	3	90	3	70	2
								25	1	25	1	40	2
										30	1		
				8	10			60	2	60	2	55	2
				8	10			60	2	60	2	55	2
				4	6			60	2	60	2	50	2
							45	120	4	120	4	80	3
							45	120	4	120	4	80	3
							35	120	4	120	4	75	3
							35	120	4	120	4	75	3
							30	100	3	100	3	65	2
							30	120	4	120	4	65	2
							30	120	4	120	4	65	2
							30	100	3	100	3	65	2
							30	100	3	100	3	50	2
								35	2	35	2	45	2
								35	2	35	2	45	2
								35	2	35	2	45	2
						15		250	5	250	5		
						15		250	5	250	5		
							50	250	5	250	5	120	2
							50	250	5	250	5	100	2
								250	5	250	5		
						15		250	5	250	5	80	3
						15		250	5	250	5	80	3
								250	5	250	5	80	3
								250	5	250	5	80	3
						15		250	5	250	5	80	3
						15	15	250	5	250	5	80	3
								350	5	350	5		
								350	6	350	6		



Артикул №
Вид резьбы
Допуск
Стандарт/DIN
Режущий материал
Тип/Форма
Покрытие
Охлаждение
Допуск на хвостовик
Программа стр.

Охлаждение инструмента:
☒ без каналов под СОТС

СОТС под материал:

- ☐ Воздух
☒ Масло
☐ Эмульсия
☐ Паста

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм ²	Твердость	СОТС
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		●●△
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●△
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●△
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●△
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●●△
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●△
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●△
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●△
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●●△
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●△●
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	●● ●△●
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		●△● ●△● ●△●
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	●● ●●
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	●● ●●
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	●●
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●● ●●
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●● ●●
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●●
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●● ●●
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●△●
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●△●
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		●△●
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●△●
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●△●
Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●△● ●△●
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●△● ●△●
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●△● ●△●
Пластмассы, термореактивные термопластичные армированные стекло- и углепластики	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон Kevlar GFK/CFK	≤150 ≤100 ≤1000 ≤1000		● ● ● ●



≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	≤3xD	Раскатчик		
5561	5586	5558	5587	5597	5588	5559	5557	5550	5595	5598	5599	4487
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX/6HX
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371	371/376	371/376	371/376	~371	~376	~371/376
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	HSS-E-PM
N/B	N/B	H/B	H/B	VA/B	VA/B	VA/B	Al/B	GG/C	GG/C	N/C	N/C	N/C
161	161	162	162	163	163	164	165	166	166	177	178	179

Резьбонарезной инструмент

V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min
12	15			8	10	12				15	15	25
12	15			8	10	12				15	15	25
10	12			6	8	10				15	15	25
10	12			6	8	10				15	15	25
12	15			8	10	12				15	15	25
12	15			6	10	12				15	15	25
10	12			6	8	10				12	12	25
6	8	10	12	4	4	6				12	12	15
		8	10							8	8	15
12	15			8	10	12				15	15	25
6	8	10	12		4	6				15	15	15
		8	10							8	8	15
6	8	10	12		4	6				15	15	25
		8	10							8	8	25
		10	12							12	12	15
		8	10							8	8	15
		8	10							8	8	15
		8	10							10	10	15
4	6			8	10	8				6	6	15
4	6			8	10	8				6	6	15
				6	8	6				4	4	10
								15	25			
								15	25			
								10	20			30
								10	20			30
								10	15			
								8	15			25
								8	15			25
								8	15			25
									10			
												8
												8
												8
							15			20	20	15
							15			20	20	15
										20	20	30
							15					30
												30
							15			20	20	30
												30
												30
							15			20	20	30
							15			20	20	30

Артикул №
Вид резьбы
Допуск
Стандарт/DIN
Режущий материал
Тип/Форма
Покрытие
Охлаждение
Допуск на хвостовик
Программа стр.

Охлаждение инструмента:
 без каналов под СОТС

СОТС под материал:

-  Воздух
-  Масло
-  Эмульсия
-  Паста

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	СОТС
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		  
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		  
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		  
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		  
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		  
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		  
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		  
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		  
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		  
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	  
Закаленные стали	–		≤48 HRC	  
			≤66 HRC	  
Нерж. стали, с содерж. серы	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤900		  
аустенитные	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤1100		  
мартенситные	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤1500		  
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	  
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	  
Отбеленный чугун	–		≤350 HB	  
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	  
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		  
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		  
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		  
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		  
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		  
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		  
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		  
Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		  
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		
армированные	Kevlar	≤1000		
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		



≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
393 M 6HX	394 MF 6HX	391 UNC 2BX	392 UNF 2BX	395 BSP	4218 M 6HX	4219 MF 6HX	4642 UNC 2BX	4643 UNF 2BX	4220 BSP
371/376	374	~371/376	~371/374	5156	371/376	374	~371/376	~371/374	5156
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
VA R45/C	VA R45/C	VA R45/C	VA R45/C	VA R45/C	VA/B	VA/B	VA/B	VA/B	VA/B
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9
167	169	171	173	175	168	170	172	174	176

Резьбонарезной инстру-
мент

V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Фрезы RF 100 U

DIN 6527K

N



4

35°

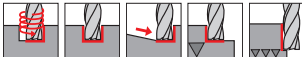
38°

45°



4°

48 HRC



P

M

K

N

S

H

•

•

○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

Тип

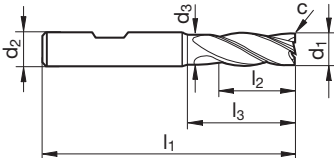
N

Форма хвостовика

HB

SL

Фрезерный инструмент





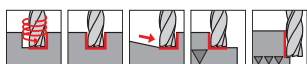
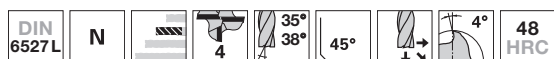
Артикул №									5534
Группа скидок									157
d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,000	5,700	54,000	10,000	17,000	0,150	4	6,000	24,90
8,000	8,000	7,700	58,000	12,000	21,000	0,150	4	8,000	35,40
10,000	10,000	9,500	66,000	14,000	24,000	0,200	4	10,000	49,80
12,000	12,000	11,500	73,000	16,000	26,000	0,200	4	12,000	66,35
14,000	14,000	13,500	75,000	18,000	28,000	0,250	4	14,000	81,80
16,000	16,000	15,500	82,000	22,000	32,000	0,350	4	16,000	108,45
18,000	18,000	17,500	84,000	24,000	34,000	0,400	4	18,000	158,25
20,000	20,000	19,500	92,000	26,000	40,000	0,450	4	20,000	164,85

192

GÜHRING



Фрезы RF 100 U



P	•
M	
K	•
N	
S	
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

F

Тип

N

N

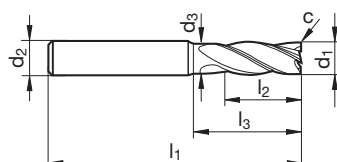
Форма хвостовика

HA

HB

SL

SL



Фрезерный инструмент

Артикул №

5735

5535

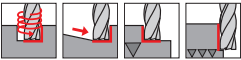
Группа скидок

157

157

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,10	4	4,000	22,75	24,90
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,10	4	5,000	22,75	24,90
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,15	4	6,000	28,20	30,45
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,15	4	8,000	39,80	42,10
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,20	4	10,000	59,80	61,95
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,20	4	12,000	76,35	78,50
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,25	4	14,000	101,75	106,30
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,35	4	16,000	132,75	138,30
18,00	18,00	17,50	92	32,0	42,0	0,40	4	18,000	185,85	190,35
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,45	4	20,000	205,80	210,20
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,60	4	25,000	325,40	334,20

Фрезы RF 100 U

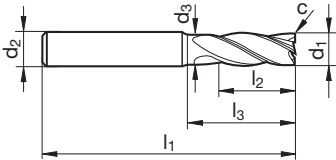


P	•
M	
K	•
N	
S	
H	○

GUHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

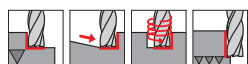
Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	NH
Форма хвостовика	HA
	SL



Артикул №									5582
Группа скидок									157
d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
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	96,20
12,00	12,00	11,50	150	45,0	58,0	0,20	4	12,000	139,45
16,00	16,00	15,50	150	65,0	78,0	0,35	4	16,000	263,30
20,00	20,00	19,50	150	65,0	78,0	0,45	4	20,000	349,70
25,00	25,00	24,00	150	75,0	92,0	0,60	4	25,000	473,60



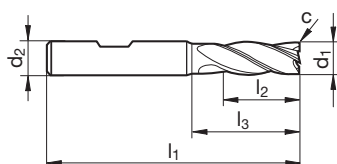
Фрезы RF 100 Speed M



P	•	GÜHRING NAVIGATOR
M	•	
K		
N		
S	•	
H		

Параметры резания см. стр. 229

- со стружколомом
- усиленная сердцевина от Ø 6 mm
- центральный рез

Режущий материал **VHM**Покрытие **A**Тип **NH**Форма хвостовика **HB**

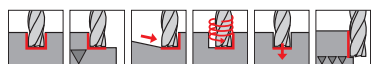
Фрезерный инструмент

Артикул № **6761**Группа скидок **106**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	6,00	57,00	12,00	14,90	0,06	4	3,000	71,70
4,000	6,00	65,00	16,00	18,90	0,08	4	4,000	71,70
5,000	6,00	65,00	20,00	22,90	0,10	4	5,000	71,70
6,000	6,00	65,00	24,00	29,00	0,12	4	6,000	71,70
8,000	8,00	75,00	32,00	39,00	0,16	4	8,000	96,85
10,000	10,00	90,00	40,00	50,00	0,20	4	10,000	144,65
12,000	12,00	100,00	46,00	55,00	0,24	4	12,000	186,80
16,000	16,00	108,00	55,00	60,00	0,32	4	16,000	321,20
20,000	20,00	126,00	65,00	76,00	0,40	4	20,000	487,30



Фрезы RF 100 DIVER



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 228

Режущий материал

VHM

Покрытие



Тип

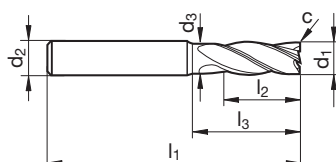
N

N

Форма хвостовика

HA

HB



Артикул №

6803

6804

Группа скидок

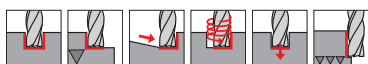
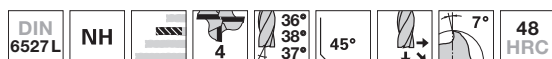
106

106

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
3,00	6,00	2,80	50	5,0	12,0	0,03	4	3,000	45,35	47,60
3,70	6,00	3,50	54	8,0	12,0	0,04	4	3,700	45,35	47,60
4,00	6,00	3,80	54	8,0	15,0	0,04	4	4,000	45,35	47,60
4,70	6,00	4,50	54	9,0	15,0	0,05	4	4,700	45,35	47,60
5,00	6,00	4,80	54	9,0	15,0	0,05	4	5,000	45,35	47,60
5,70	6,00	5,50	54	10,0	16,6	0,06	4	5,700	45,35	47,60
6,00	6,00	5,70	54	10,0	17,0	0,06	4	6,000	45,35	47,60
7,00	8,00	6,70	58	11,0	19,9	0,07	4	7,000	63,10	65,30
7,70	8,00	7,40	58	12,0	20,5	0,08	4	7,700	63,10	65,30
8,00	8,00	7,70	58	12,0	21,0	0,08	4	8,000	63,10	65,30
9,00	10,00	8,70	66	13,0	23,9	0,09	4	9,000	94,05	97,40
9,70	10,00	9,40	66	14,0	24,5	0,10	4	9,700	94,05	97,40
10,00	10,00	9,50	66	14,0	24,0	0,10	4	10,000	94,05	97,40
11,70	12,00	11,20	73	16,0	25,3	0,12	4	11,700	119,50	123,95
12,00	12,00	11,50	73	16,0	26,0	0,12	4	12,000	119,50	123,95
15,60	16,00	15,10	82	22,0	31,2	0,16	4	15,600	211,40	218,00
16,00	16,00	15,50	82	22,0	32,0	0,16	4	16,000	211,40	218,00
19,00	20,00	18,50	92	26,0	38,7	0,19	4	19,000	316,50	323,10
20,00	20,00	19,50	92	26,0	40,0	0,20	4	20,000	316,50	323,10



Фрезы RF 100 DIVER



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GUHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 228

Режущий материал

VHM

Покрывтие

Y

Y

Тип

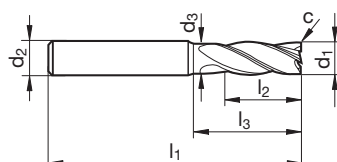
NH

NH

Форма хвостовика

HA

HB



Фрезерный инструмент

Артикул №

6737**6736**

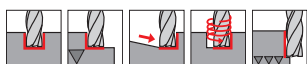
Группа скидок

106**106**

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,04	4	4,000	54,70	56,85
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	4	5,000	54,70	56,85
5,70	6,00	5,50	57	13,0	19,6	0,06	4	5,700	54,70	56,85
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	4	6,000	54,70	56,85
7,70	8,00	7,40	63	19,0	25,5	0,08	4	7,700	75,10	77,50
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	4	8,000	75,10	77,50
9,70	10,00	9,40	72	22,0	30,5	0,10	4	9,700	112,75	116,25
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	4	10,000	112,75	116,25
11,70	12,00	11,20	83	26,0	35,3	0,12	4	11,700	145,70	149,15
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	4	12,000	145,70	149,15
13,70	14,00	13,20	83	26,0	35,3	0,14	4	13,700	192,40	197,00
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,14	4	14,000	192,40	197,00
15,60	16,00	15,10	92	32,0	41,2	0,16	4	15,600	250,60	257,40
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	4	16,000	250,60	257,40
19,50	20,00	19,00	104	38,0	51,1	0,20	4	19,500	384,90	391,70
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	4	20,000	384,90	391,70



Фрезы RF 100 iMill



P	○
M	●
K	
N	●
S	●
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 229

Режущий материал

VHM

Покрытие



Тип

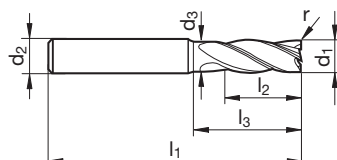
N

N

Форма хвостовика

HA

HB



Артикул №

6964

6965

Группа скидок

106

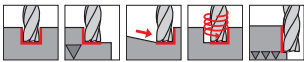
106

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
3,000	6,000	2,800	57,000	8,000	15,000	0,200	4	3,002	77,20	79,40
3,000	6,000	2,800	57,000	8,000	15,000	0,500	4	3,005	77,20	79,40
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,200	4	4,002	76,00	78,40
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,500	4	4,005	76,00	78,40
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	1,000	4	4,010	76,00	78,40
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,200	4	5,002	74,15	76,30
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,500	4	5,005	74,15	76,30
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	1,000	4	5,010	74,15	76,30
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,200	4	6,002	71,70	74,05
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,500	4	6,005	71,70	74,05
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	1,000	4	6,010	71,70	74,05
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	1,500	4	6,015	71,70	74,05
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,300	4	8,003	96,85	101,35
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,500	4	8,005	96,85	101,35
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	1,000	4	8,010	96,85	101,35
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	1,500	4	8,015	96,85	101,35
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	2,000	4	8,020	96,85	101,35
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,300	4	10,003	135,55	138,85
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,500	4	10,005	135,55	138,85
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	1,000	4	10,010	135,55	138,85
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	1,500	4	10,015	135,55	138,85
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	2,000	4	10,020	135,55	138,85
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	2,500	4	10,025	135,55	138,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,300	4	12,003	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,500	4	12,005	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	1,000	4	12,010	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	1,500	4	12,015	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	2,000	4	12,020	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	2,500	4	12,025	175,40	178,85
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	3,000	4	12,030	175,40	178,85



Артикул №									6964	6965
Группа скидок									106	106
d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	r	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	0,500	4	16,005	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	1,000	4	16,010	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	1,500	4	16,015	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	2,000	4	16,020	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	2,500	4	16,025	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	3,000	4	16,030	275,50	284,70
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	4,000	4	16,040	275,50	284,70
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	0,500	4	20,005	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	1,000	4	20,010	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	1,500	4	20,015	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	2,000	4	20,020	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	2,500	4	20,025	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	3,000	4	20,030	421,30	428,10
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	4,000	4	20,040	421,30	428,10

Фрезы RF 100 VA



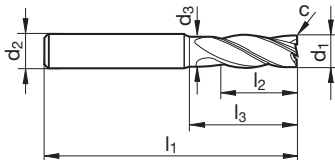
P	•
M	•
K	
N	○
S	•
H	

GUHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал	VHM	
Покрытие	a	a
Тип	N	N
Форма хвостовика	HA	HB
	SL	SL

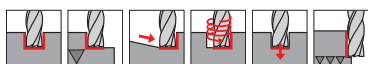
Фрезерный инструмент



Артикул №									5653	5654
Группа скидок									157	157
d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
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	27,05	29,35
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,15	4	4,000	24,90	27,05
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,15	4	5,000	24,90	27,05
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,20	4	6,000	30,95	33,25
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,25	4	8,000	43,75	45,90
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,30	4	10,000	65,35	67,50
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,35	4	12,000	84,05	86,35
14,00	14,00	13,50	83	26,0	36,0	0,40	4	14,000	111,75	116,15
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,50	4	16,000	146,10	150,45
18,00	18,00	17,50	92	32,0	42,0	0,60	4	18,000	204,70	210,20
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,60	4	20,000	225,70	231,20
25,00	25,00	24,00	121	45,0	63,0	0,75	4	25,000	358,50	367,40



Фрезы RF 100 A



P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

Покрытие



Тип

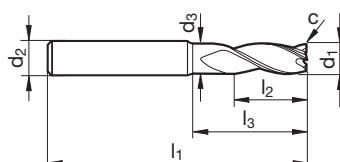
W

W

Форма хвостовика

HA

HB

SL**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

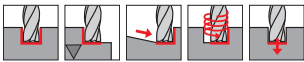
6010**5655**

Группа скидок

157**157**

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
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	30,20	31,60
4,00	6,00	3,80	57	11,0	18,0	0,04	3	4,000	29,10	30,45
5,00	6,00	4,80	57	13,0	18,0	0,05	3	5,000	28,05	29,35
6,00	6,00	5,70	57	13,0	20,0	0,06	3	6,000	29,55	30,95
8,00	8,00	7,70	63	19,0	26,0	0,08	3	8,000	32,25	33,75
10,00	10,00	9,50	72	22,0	30,0	0,10	3	10,000	52,30	54,75
12,00	12,00	11,50	83	26,0	36,0	0,12	3	12,000	77,15	80,80
16,00	16,00	15,50	92	32,0	42,0	0,16	3	16,000	136,40	142,85
20,00	20,00	19,50	104	38,0	52,0	0,20	3	20,000	217,60	227,90

Фрезы GH 100 U (3-х зубые)



P

M

K

N

S

H

•

•

•

○

○

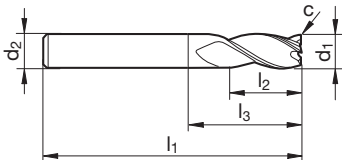
GUHRING

NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	NH
Форма хвостовика	HA
	SL

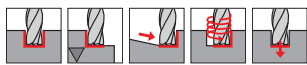
Фрезерный инструмент



Артикул №								5505
Группа скидок								157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	6,00	50,00	4,00	7,90	0,05	3	3,000	19,05
4,000	6,00	54,00	5,00	8,90	0,06	3	4,000	19,05
5,000	6,00	54,00	6,00	11,40	0,08	3	5,000	19,05
6,000	6,00	54,00	7,00	18,00	0,09	3	6,000	19,05
8,000	8,00	58,00	9,00	22,00	0,12	3	8,000	25,50
9,000	10,00	66,00	10,00	19,40	0,14	3	9,000	38,20
10,000	10,00	66,00	11,00	26,00	0,15	3	10,000	35,40
12,000	12,00	73,00	12,00	28,00	0,18	3	12,000	44,85
16,000	16,00	82,00	16,00	34,00	0,19	3	16,000	72,95
20,000	20,00	92,00	20,00	42,00	0,24	3	20,000	130,60



Фрезы GH 100 U (3-х зубые)



P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

Покрытие

F**F**

Тип

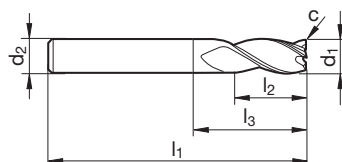
NH

NH

Форма хвостовика

HA

HB

SL**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5506**5546**

Группа скидок

157**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
3,000	6,00	57,00	7,00	10,90	0,05	3	3,000	20,50	22,10
3,500	6,00	57,00	7,00	10,90	0,05	3	3,500	22,10	24,30
4,000	6,00	57,00	8,00	11,90	0,06	3	4,000	20,50	22,10
4,500	6,00	57,00	8,00	13,40	0,07	3	4,500		24,30
5,000	6,00	57,00	10,00	15,40	0,08	3	5,000	20,50	22,10
6,000	6,00	57,00	10,00	21,00	0,09	3	6,000	20,50	22,10
7,000	8,00	63,00	13,00	21,40	0,11	3	7,000	28,20	30,45
8,000	8,00	63,00	16,00	27,00	0,12	3	8,000	26,55	29,35
9,000	10,00	72,00	16,00	25,40	0,14	3	9,000		44,85
10,000	10,00	72,00	19,00	32,00	0,15	3	10,000	39,30	42,10
12,000	12,00	83,00	22,00	38,00	0,18	3	12,000	60,80	63,10
14,000	14,00	83,00	22,00	38,00	0,21	3	14,000	75,20	78,50
16,000	16,00	92,00	26,00	44,00	0,19	3	16,000	101,75	108,45
18,000	18,00	92,00	26,00	44,00	0,22	3	18,000	126,15	131,70
20,000	20,00	104,00	32,00	54,00	0,24	3	20,000	166,00	170,40

Шпоночные фрезы (3-х зубые)

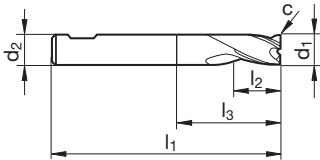


P	•
M	•
K	○
N	•
S	○
H	

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

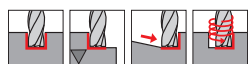
Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	NH
Форма хвостовика	HA/HB
	SL



Артикул №								5574
Группа скидок								157
d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
1,000	3,00	38,00	2,00	3,40	0,02	3	1,000	13,90
1,200	3,00	38,00	2,00	3,40	0,02	3	1,200	17,10
1,500	3,00	38,00	3,00	5,90	0,02	3	1,500	13,90
1,800	3,00	38,00	3,00	5,90	0,02	3	1,800	17,10
2,000	6,00	45,00	4,00	6,90	0,02	3	2,000	19,05
2,500	6,00	45,00	5,00	7,90	0,05	3	2,500	19,85
3,000	6,00	45,00	6,00	9,90	0,05	3	3,000	19,05
3,500	6,00	45,00	6,00	9,90	0,05	3	3,500	19,05
4,000	6,00	45,00	7,00	10,90	0,05	3	4,000	19,05
4,500	6,00	45,00	8,00	13,40	0,05	3	4,500	20,50
5,000	6,00	45,00	8,00	13,40	0,05	3	5,000	19,05
5,500	6,00	45,00	8,00	14,40	0,05	3	5,500	20,50
5,750	6,00	45,00	10,00	3,80	0,05	3	5,750	20,50
6,000	6,00	45,00	10,00	15,00	0,05	3	6,000	19,05
6,750	8,00	55,00	10,00	18,40	0,10	3	6,750	26,55
7,000	8,00	55,00	12,00	12,00	0,10	3	7,000	26,05
7,750	8,00	55,00	12,00	12,00	0,10	3	7,750	26,05
8,000	8,00	55,00	13,00	19,00	0,10	3	8,000	26,05
8,700	10,00	55,00	14,00	23,40	0,10	3	8,700	35,40
9,000	10,00	55,00	14,00	23,40	0,10	3	9,000	33,75
9,700	10,00	55,00	16,00	16,30	0,10	3	9,700	35,90
10,000	10,00	55,00	16,00	25,00	0,10	3	10,000	34,90



Черновые фрезы GS 100 U



P	•
M	•
K	•
N	○
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

Покрытие

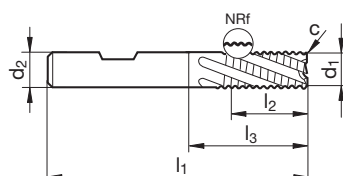
F

Тип

NRf

Форма хвостовика

HB

SL

Фрезерный инструмент

Артикул №

5504

Группа скидок

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,00	57,00	13,00	21,00	0,30	4	6,000	59,80
8,000	8,00	63,00	19,00	27,00	0,30	4	8,000	69,65
10,000	10,00	72,00	22,00	32,00	0,30	4	10,000	75,20
12,000	12,00	83,00	26,00	38,00	0,50	4	12,000	90,65
16,000	16,00	92,00	32,00	44,00	0,50	4	16,000	143,85
20,000	20,00	104,00	38,00	54,00	0,50	4	20,000	214,70

Черновые фрезы для твёрдой обработки GS 100 H

DIN
6527L

HR



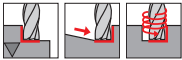








55
HRC



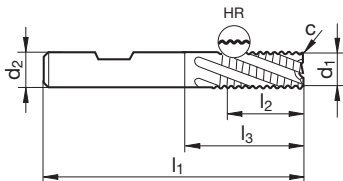
P	○
M	
K	●
N	
S	
H	●

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал	VHM
Покрытие	Y
Тип	HR
Форма хвостовика	HB
	SL

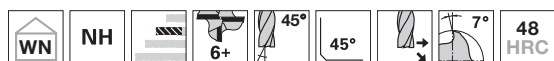
Фрезерный инструмент



Артикул №								5583
Группа скидок								157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,00	57,00	13,00	21,00	0,30	4	6,000	70,90
8,000	8,00	63,00	19,00	27,00	0,30	4	8,000	76,35
10,000	10,00	72,00	22,00	32,00	0,30	4	10,000	84,05
12,000	12,00	83,00	26,00	38,00	0,50	4	12,000	98,50
16,000	16,00	92,00	32,00	44,00	0,50	4	16,000	157,25
20,000	20,00	104,00	38,00	54,00	0,50	4	20,000	236,80



Концевые многозубые фрезы GH 100 U



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

Покрытие

F**F**

Тип

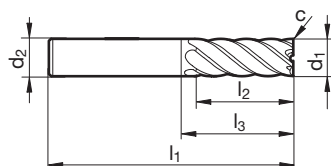
NH

NH

Форма хвостовика

HA

HB

SL**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5745**5545**

Группа скидок

157**157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
3,000	6,00	57,00	8,00	11,40	0,05	6	3,000	29,85	
4,000	6,00	57,00	11,00	15,90	0,05	6	4,000	28,20	
5,000	6,00	57,00	13,00	17,90	0,05	6	5,000	26,55	
6,000	6,00	57,00	13,00	21,00	0,05	6	6,000	26,55	29,35
8,000	8,00	63,00	19,00	27,00	0,10	6	8,000	32,60	34,25
10,000	10,00	72,00	22,00	32,00	0,10	6	10,000	49,80	53,10
12,000	12,00	83,00	26,00	38,00	0,10	6	12,000	68,65	70,90
14,000	14,00	83,00	26,00	38,00	0,15	6	14,000	94,05	97,45
16,000	16,00	92,00	32,00	44,00	0,15	6	16,000	122,85	129,45
18,000	18,00	92,00	32,00	44,00	0,15	8	18,000	146,10	151,65
20,000	20,00	104,00	38,00	54,00	0,15	8	20,000	171,45	178,20
25,000	25,00	121,00	45,00	65,00	0,20	10	25,000	283,30	

Концевые многозубые фрезы GH 100 U

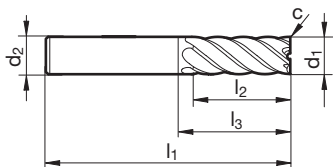


P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	NH
Форма хвостовика	HA
	SL



Артикул №	5729
-----------	------

Группа скидок								157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,00	75,00	30,00	39,00	0,05	6	6,000	38,70
8,000	8,00	100,00	40,00	64,00	0,10	6	8,000	44,85
10,000	10,00	100,00	40,00	60,00	0,10	6	10,000	79,75
12,000	12,00	150,00	45,00	105,00	0,10	6	12,000	110,60
16,000	16,00	150,00	65,00	102,00	0,15	6	16,000	199,20
20,000	20,00	150,00	65,00	100,00	0,15	8	20,000	298,80

Фрезерный инструмент



Концевые фрезы (2-х зубые)



P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

F

Тип

N

N

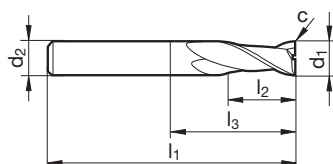
Форма хвостовика

HA

HB

SL

SL



Фрезерный инструмент

Артикул №

5730

5530

Группа скидок

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
2,000	6,00	57,00	6,00	9,40	0,02	2	2,000	21,00	22,75
3,000	6,00	57,00	7,00	11,90	0,05	2	3,000	21,00	22,75
4,000	6,00	57,00	8,00	13,40	0,05	2	4,000	19,95	21,80
5,000	6,00	57,00	10,00	16,90	0,05	2	5,000	19,95	21,80
6,000	6,00	57,00	10,00	21,00	0,05	2	6,000	18,60	20,35
7,000	8,00	63,00	13,00	22,40	0,10	2	7,000	32,10	33,25
8,000	8,00	63,00	16,00	27,00	0,10	2	8,000	26,05	27,70
9,000	10,00	72,00	16,00	27,40	0,10	2	9,000	45,90	48,15
10,000	10,00	72,00	19,00	32,00	0,10	2	10,000	38,20	40,95
12,000	12,00	83,00	22,00	38,00	0,10	2	12,000	55,25	57,50
14,000	14,00	83,00	22,00	38,00	0,15	2	14,000	76,35	79,75
16,000	16,00	92,00	26,00	44,00	0,15	2	16,000	91,90	96,20
18,000	18,00	92,00	26,00	44,00	0,15	2	18,000	133,85	138,30
20,000	20,00	104,00	32,00	54,00	0,15	2	20,000	139,45	144,90

Шпоночные фрезы XL (2-х зубые)

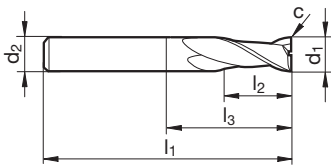


P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

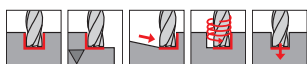
Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	N
Форма хвостовика	HA
	SL



Артикул №								5549
Группа скидок								157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	3,00	75,00	20,00	47,00	0,05	2	3,000	24,90
4,000	4,00	75,00	25,00	47,00	0,05	2	4,000	27,70
5,000	5,00	75,00	30,00	47,00	0,05	2	5,000	29,35
6,000	6,00	75,00	30,00	39,00	0,05	2	6,000	29,35
8,000	8,00	100,00	40,00	64,00	0,10	2	8,000	56,50
10,000	10,00	100,00	40,00	60,00	0,10	2	10,000	68,65
12,000	12,00	150,00	45,00	105,00	0,10	2	12,000	106,30
14,000	14,00	150,00	45,00	105,00	0,15	2	14,000	129,45
16,000	16,00	150,00	65,00	102,00	0,15	2	16,000	170,40
18,000	18,00	150,00	65,00	102,00	0,15	2	18,000	204,70
20,000	20,00	150,00	65,00	100,00	0,15	2	20,000	230,20



Шпоночные фрезы для алюминия XL (2-х зубые)



P
M
K
N
S
H

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

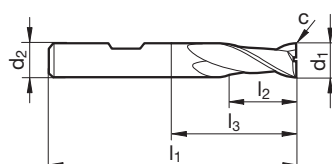
Покрытие



Тип

W

Форма хвостовика

HB**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5543

Группа скидок

157

d1 e8	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	6,00	57,00	7,00	10,90	0,03	2	3,000	19,25
4,000	6,00	57,00	8,00	11,90	0,03	2	4,000	19,25
5,000	6,00	57,00	10,00	15,40	0,03	2	5,000	19,25
6,000	6,00	57,00	10,00	21,00	0,03	2	6,000	19,25
8,000	8,00	63,00	16,00	27,00	0,05	2	8,000	21,80
10,000	10,00	72,00	19,00	32,00	0,05	2	10,000	37,05
12,000	12,00	83,00	22,00	38,00	0,10	2	12,000	54,25
14,000	14,00	83,00	22,00	38,00	0,10	2	14,000	65,35
16,000	16,00	92,00	26,00	44,00	0,10	2	16,000	89,65
18,000	18,00	92,00	26,00	44,00	0,10	2	18,000	100,75
20,000	20,00	104,00	32,00	54,00	0,10	2	20,000	138,30

Концевые фрезы (3-х зубые)

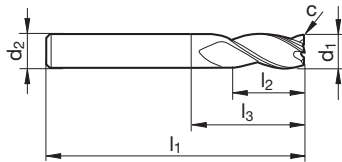


P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	

GÜHRINGNAVIGATOR
Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал	VHM	
Покрытие		
Тип	N	N
Форма хвостовика	HA	HB
		

Фрезерный инструмент



Артикул №								5507	5531
Группа скидок								157	157
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°				
2,000	6,00	57,00	6,00	10,40	0,02	3	2,000	21,00	22,75
2,500	6,00	57,00	7,00	11,40	0,05	3	2,500	22,10	23,75
3,000	6,00	57,00	7,00	11,40	0,05	3	3,000	21,00	22,75
3,500	6,00	57,00	7,00	11,40	0,05	3	3,500	22,10	23,75
4,000	6,00	57,00	8,00	13,90	0,05	3	4,000	19,95	21,80
4,500	6,00	57,00	8,00	13,90	0,05	3	4,500		24,30
5,000	6,00	57,00	10,00	16,90	0,05	3	5,000	19,95	21,80
6,000	6,00	57,00	10,00	21,00	0,05	3	6,000	18,60	20,35
7,000	8,00	63,00	13,00	21,90	0,10	3	7,000		32,10
8,000	8,00	63,00	16,00	27,00	0,10	3	8,000	26,05	27,70
8,500	10,00	72,00	16,00	27,40	0,10	3	8,500		50,30
9,000	10,00	72,00	16,00	27,40	0,10	3	9,000		46,50
10,000	10,00	72,00	19,00	32,00	0,10	3	10,000	38,20	40,95
12,000	12,00	83,00	22,00	38,00	0,10	3	12,000	55,25	57,50
14,000	14,00	83,00	22,00	38,00	0,15	3	14,000	76,35	79,75
16,000	16,00	92,00	26,00	44,00	0,15	3	16,000	91,90	96,20
18,000	18,00	92,00	26,00	44,00	0,15	3	18,000		138,30
20,000	20,00	104,00	32,00	54,00	0,15	3	20,000		144,90



Шпоночные фрезы (3-х зубые)



P	•
M	•
K	○
N	○
S	•
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

Покрывтие

F

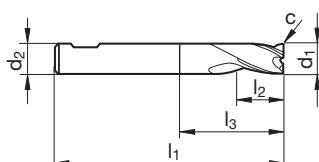
Тип

N

Форма хвостовика

HA/HB

SL



Фрезерный инструмент

Артикул №

5573

Группа скидок

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
0,500	3,00	38,00	1,50	3,40	0,02	3	0,500	15,55
0,600	3,00	38,00	1,50	3,40	0,02	3	0,600	15,55
0,800	3,00	38,00	2,00	3,90	0,02	3	0,800	12,55
1,000	3,00	38,00	2,00	3,90	0,02	3	1,000	10,40
1,200	3,00	38,00	2,00	3,90	0,02	3	1,200	16,25
1,500	3,00	38,00	2,00	3,90	0,02	3	1,500	10,40
1,800	3,00	38,00	2,00	3,90	0,02	3	1,800	16,25
2,000	6,00	38,00	4,00	7,40	0,02	3	2,000	13,90
2,500	6,00	38,00	5,00	8,40	0,05	3	2,500	14,50
3,000	6,00	38,00	5,00	8,40	0,05	3	3,000	13,90
3,500	6,00	38,00	6,00	9,40	0,05	3	3,500	14,50
4,000	6,00	38,00	7,00	10,40	0,05	3	4,000	13,90
4,500	6,00	38,00	8,00	12,40	0,05	3	4,500	16,25
5,000	6,00	38,00	8,00	12,40	0,05	3	5,000	15,55
5,500	6,00	38,00	8,00	12,40	0,05	3	5,500	16,25
5,750	6,00	38,00	8,00	12,40	0,05	3	5,750	18,00
6,000	6,00	38,00	8,00	14,00	0,05	3	6,000	15,55
6,750	8,00	42,00	10,00	15,40	0,10	3	6,750	23,75
7,000	8,00	42,00	10,00	16,40	0,10	3	7,000	21,80
7,750	8,00	42,00	10,00	16,40	0,10	3	7,750	22,10
8,000	8,00	43,00	11,00	19,00	0,10	3	8,000	21,80
8,700	10,00	48,00	11,00	17,40	0,10	3	8,700	33,25
9,000	10,00	48,00	11,00	17,40	0,10	3	9,000	32,10
9,700	10,00	48,00	11,00	17,40	0,10	3	9,700	33,25
10,000	10,00	50,00	13,00	23,00	0,10	3	10,000	31,60
12,000	12,00	55,00	15,00	24,50	0,10	3	12,000	37,05
14,000	14,00	58,00	15,00	27,50	0,15	3	14,000	50,95
16,000	16,00	62,00	18,00	29,00	0,15	3	16,000	66,35
18,000	18,00	70,00	20,00	37,00	0,15	3	18,000	79,75
20,000	20,00	75,00	22,00	41,00	0,15	3	20,000	106,30

Концевые фрезы (4-х зубые)



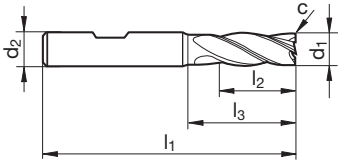
P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	N
Форма хвостовика	HB
	SL

Фрезерный инструмент



Артикул №							5532	
Группа скидок							157	
d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
2,000	6,00	57,00	7,00	11,40	0,02	4	2,000	25,50
3,000	6,00	57,00	8,00	12,90	0,05	4	3,000	25,50
4,000	6,00	57,00	11,00	16,90	0,05	4	4,000	24,90
5,000	6,00	57,00	13,00	19,90	0,05	4	5,000	24,90
6,000	6,00	57,00	13,00	21,00	0,05	4	6,000	27,70
7,000	8,00	63,00	16,00	23,90	0,10	4	7,000	32,60
8,000	8,00	63,00	19,00	27,00	0,10	4	8,000	32,60
9,000	10,00	72,00	19,00	28,40	0,10	4	9,000	42,10
10,000	10,00	72,00	22,00	32,00	0,10	4	10,000	51,45
12,000	12,00	83,00	26,00	38,00	0,10	4	12,000	69,65
14,000	14,00	83,00	26,00	38,00	0,15	4	14,000	89,65
16,000	16,00	92,00	32,00	44,00	0,15	4	16,000	118,45
18,000	18,00	92,00	32,00	44,00	0,15	4	18,000	150,45
20,000	20,00	104,00	38,00	54,00	0,15	4	20,000	187,05



Концевые фрезы XL (4-х зубые)



P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

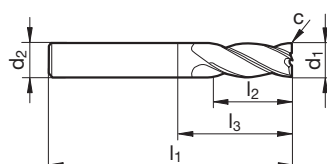
Покрытие

F

Тип

N

Форма хвостовика

HA**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5556

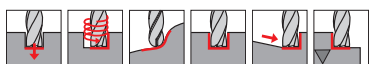
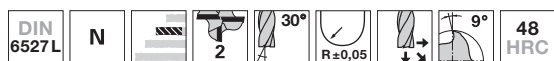
Группа скидок

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	3,00	75,00	20,00	47,00	0,05	4	3,000	29,35
4,000	4,00	75,00	25,00	47,00	0,05	4	4,000	33,25
5,000	5,00	75,00	30,00	47,00	0,05	4	5,000	35,40
6,000	6,00	75,00	30,00	39,00	0,05	4	6,000	44,85
8,000	8,00	100,00	40,00	64,00	0,10	4	8,000	45,90
10,000	10,00	100,00	40,00	60,00	0,10	4	10,000	66,35
12,000	12,00	150,00	45,00	105,00	0,10	4	12,000	106,30
14,000	14,00	150,00	45,00	105,00	0,15	4	14,000	126,15
16,000	16,00	150,00	65,00	102,00	0,15	4	16,000	158,25
18,000	18,00	150,00	65,00	102,00	0,15	4	18,000	178,20
20,000	20,00	150,00	65,00	100,00	0,15	4	20,000	208,10



Фрезы с полным радиусом (2-х зубые)



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

Покрытие

F

F

Тип

N

N

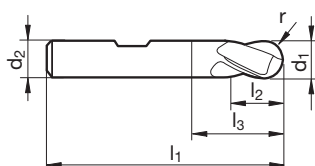
Форма хвостовика

HB

HA

SL

SL



Артикул №

5533

5585

Группа скидок

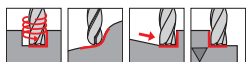
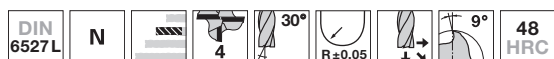
157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
0,500	3,000	38,000	1,000	2,100	0,250	2	0,500	26,55
1,000	3,000	38,000	2,000	3,900	0,500	2	1,000	23,25
1,500	3,000	38,000	3,000	6,400	0,750	2	1,500	21,70
2,000	6,000	57,000	6,000	9,400	1,000	2	2,000	22,10
3,000	6,000	57,000	7,000	11,900	1,500	2	3,000	22,10
4,000	6,000	57,000	8,000	13,400	2,000	2	4,000	23,75
5,000	6,000	57,000	10,000	16,900	2,500	2	5,000	23,75
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	3,000	2	6,000	23,75
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	4,000	2	8,000	30,45
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	5,000	2	10,000	39,30
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	6,000	2	12,000	52,60
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	10,000	2	20,000	129,45



Фрезы с полным радиусом (4-х зубые)



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 224

Режущий материал

VHM

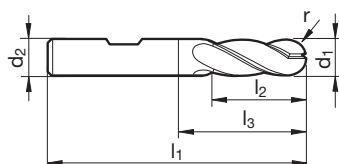
Покрытие

F

Тип

N

Форма хвостовика

HB**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5584

Группа скидок

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
3,000	6,000	57,000	8,000	12,400	1,500	4	3,000	26,55
4,000	6,000	57,000	11,000	15,900	2,000	4	4,000	26,55
5,000	6,000	57,000	13,000	19,400	2,500	4	5,000	27,05
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	3,000	4	6,000	26,55
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	4,000	4	8,000	33,25
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	5,000	4	10,000	43,10
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	6,000	4	12,000	59,80
16,000	16,000	92,000	32,000	44,000	8,000	4	16,000	93,85
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	10,000	4	20,000	149,40

Фасочные фрезы 60°



P

M

K

N

S

H

•

•

•

•

•

○

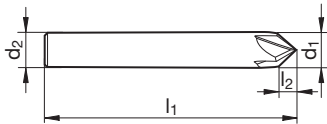
GÜHRING

NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал	VHM	
Покрытие		
Тип	N	N
Форма хвостовика	HA	HB

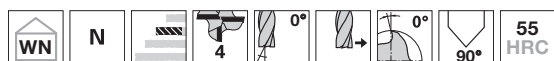
Фрезерный инструмент



Артикул №						6011	6012
Группа скидок						157	157
d1 js9	d2 h6	l1	l2	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm				
4,000	4,000	50,000	3,500	4	4,000	26,35	
6,000	6,000	57,000	5,200	4	6,000	34,40	36,00
8,000	8,000	63,000	7,000	4	8,000	42,80	44,85
10,000	10,000	72,000	8,700	4	10,000	50,75	53,15
12,000	12,000	83,000	10,400	4	12,000	75,00	78,55



Фасочные фрезы 90°



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал

VHM

Покрытие

A**A**

Тип

N

N

Форма хвостовика

HA

HB

SL**SL**

Фрезерный инструмент

Артикул №

5578**5579**

Группа скидок

157**157**

d1 js9	d2 h6	l1	l2	Z	Код-№.
mm	mm	mm	mm		
4,000	4,000	50,000	2,000	4	4,000
6,000	6,000	57,000	3,000	4	6,000
8,000	8,000	63,000	4,000	4	8,000
10,000	10,000	72,000	5,000	4	10,000
12,000	12,000	83,000	6,000	4	12,000

EUR/шт.

22,75**26,55****33,25****39,30****58,65****27,70****34,25****42,10****59,80**

Фасочные фрезы 120°



P

M

K

N

S

H

•

•

•

•

•

○

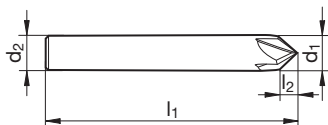
GÜHRING

NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

Режущий материал	VHM	
Покрытие		
Тип	N	N
Форма хвостовика	HA	HB

Фрезерный инструмент



Артикул №						6014	6015
Группа скидок						157	157
d1 js9	d2 h6	l1	l2	Z	Код-№.	EUR/шт.	
mm	mm	mm	mm				
4,000	4,000	50,000	1,200	4	4,000	26,35	
6,000	6,000	57,000	1,800	4	6,000	34,40	36,00
8,000	8,000	63,000	2,400	4	8,000	42,80	44,85
10,000	10,000	72,000	2,900	4	10,000	50,75	53,15
12,000	12,000	83,000	3,500	4	12,000	75,00	78,55



Комплекты двухсторонних фасочников 90°



P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	•

- заниженная шейка < Ø 6,0 mm
- без центрального реза
- состоит из арт. № 495

Режущий материал **VHM**Покрытие **a**

Тип EW 100 VR

Форма хвостовика Цил.

SL

Фрезерный инструмент

Артикул № **6013**Группа скидок **157**

Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
4/6/10	3	1,000	322,00
4/5/6/8/10	5	2,000	528,00

Комплекты фрез Ratio RF 100 U

DIN 6527L

N







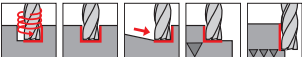
35°
38°

45°




4°

48 HRC



P

M

K

N

S

H

•

•

○

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 226

• заниженная шейка

• центральный рез

• состоит из арт.№ 5535

Режущий материал	VHM
Покрытие	F
Тип	N
Форма хвостовика	HB
	SL



Артикул №			5635
Группа скидок			157
Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
6/8/10/12/16	5	1,000	316,50

Фрезерный инструмент



RF 100 U



GÜHRING NAVIGATOR

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

a_e = Ширина резания

a_p = Глубина резания

Режущий материал

Арт. №

Тип	Режущий материал
НА	DIN 6527
НВ	DIN 6527
НА	СТП
НВ	СТП

* При большой глубине резания на неустойчивых машинах f_z и v_c необходимо уменьшить или использовать 4-лезвийный инструмент RF 100 (артикул 5582).

** Для повышения качества поверхности угол наклона шпинделя должен составлять 10°-15°.

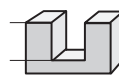
Фрезерование пазов

VHM	VHM
N	N
5730	5507
5530	5531

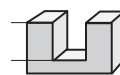


$a_e = 1xD$

$a_e = 1xD$



$a_p = 0,5xD$



$a_p = 0,5xD$

Фрезы Ø мм	Подача (№ в табл.) VR-Код															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	f_z (мм/зуб)															
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

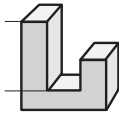
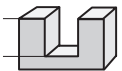
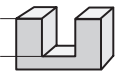
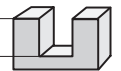
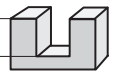
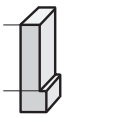
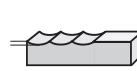
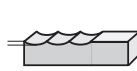
Группа материалов	Примеры материалов	Предел прочности Н/мм²	Твердость
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0425 P265GH	≤500	
	1.0050 E295, 1.0070 E360, 1.8937 P500NH	≤1000	
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37	≤850	
	1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20	≤1000	
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E	≤700	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E	≤850	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E	≤1000	
	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000	
Легированные улучшенные стали	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400	
	1.0301 C10, 1.1121 C10E	≤850	
Углеродистые цементов. стали	1.7043 38Cr4	≤1000	
Легированные цементованные стали	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400	
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6	≤1000	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400	
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6	≤1400	
	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	
Быстрорежущие стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	≤350 HB	
Рессорно-пружинные стали		≤48 HRC	
Закаленные стали		≤66 HRC	
Нерж. стали, с содерж. серы	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17	≤900	
	1.4301 X5CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10	≤1100	
	1.4057 X20CrNi17-2, 1.4122 X39CrMo17-1	≤1500	
Серый чугун	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	
Высокопрочный и ковкий чугун	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	
Отбеленный чугун		≤350 HB	
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤220 HB	
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤300 HB	
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400	
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000	
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤1400	
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si	≤650	
Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	
	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	
> 24 % Si	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	
	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500	
Медь, низколегированная	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600	
	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600	
Латунь с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	
Бронза, с короткой стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000	
Бронза, с длинной стружкой		≤150	
		≤100	
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤1000	
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤1000	
армированные	Kevlar	≤1000	
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000	

1xD = 75 %
1,5xD = 50 %

1xD = 75 %
1,5xD = 50 %



					Чистовая обработка		Копирование	
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
N	NH	W	N	NH	NH	NH	N	N
	5505 5506						5585**	
	5546	5543					5533**	5584**
5549					5745	5729*		
			5573	5574	5545			

 $a_e = 1xD$  $a_e = 1xD$  $a_e = 1xD$  $a_e = 1xD$  $a_e = 1xD$  $a_e = 0,05xD$  $a_e = 0,05xD$  $a_e = 0,05xD$  $a_e = 0,05xD$  $a_p = 2xD$  $a_p = 0,5xD$  $a_p = 0,5xD$  $a_p = 0,5xD$  $a_p = 0,5xD$  $a_p = 1,5xD$  $a_p = 3xD$  $a_p = 0,05xD$  $a_p = 0,05xD$

v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код	v_c m/min	VR- Код
72 - 88	39	94 - 116	43			85 - 105	42	94 - 116	43	171 - 209	48	136 - 168	45	153 - 187	48	153 - 187	48
67 - 83	38	89 - 109	42			81 - 99	41	89 - 109	42	157 - 193	47	126 - 154	44	144 - 176	47	144 - 176	47
72 - 88	38	94 - 116	42			85 - 105	41	94 - 116	42	171 - 209	47	136 - 168	44	153 - 187	47	153 - 187	47
54 - 66	39	69 - 85	43			63 - 77	42	69 - 85	43	126 - 154	46	100 - 124	43	153 - 187	46	153 - 187	46
72 - 88	38	94 - 116	42			85 - 105	41	94 - 116	42	171 - 209	47	136 - 168	44	135 - 165	47	135 - 165	47
63 - 77	38	84 - 104	42			76 - 94	41	84 - 104	42	153 - 187	47	122 - 150	44	135 - 165	47	135 - 165	47
54 - 66	39	69 - 85	43			63 - 77	42	69 - 85	43	126 - 154	46	100 - 124	43	117 - 143	46	117 - 143	46
63 - 77	39	84 - 104	43			76 - 94	42	84 - 104	43	153 - 187	46	122 - 150	43	126 - 154	46	126 - 154	46
54 - 66	39	69 - 85	43							126 - 154	45	100 - 124	42	153 - 187	45	153 - 187	45
67 - 83	38	99 - 121	42			90 - 110	41	99 - 121	42	189 - 231	47	151 - 185	44	198 - 242	47	198 - 242	47
63 - 77	38	84 - 104	42			76 - 94	41	84 - 104	42	153 - 187	47	122 - 150	44	171 - 209	47	171 - 209	47
45 - 55	39	59 - 73	43							117 - 143	46	93 - 115	43	108 - 132	46	108 - 132	46
72 - 88	38	94 - 116	42			85 - 105	41	94 - 116	42	171 - 209	47	136 - 168	44	144 - 176	47	144 - 176	47
63 - 77	37	84 - 104	41							153 - 187	45	122 - 150	42	135 - 165	45	135 - 165	45
63 - 77	38	84 - 104	42			76 - 94	41	84 - 104	42	153 - 187	47	122 - 150	44	135 - 165	47	135 - 165	47
54 - 66	37	69 - 85	41			63 - 77	40	69 - 85	41	126 - 154	45	100 - 124	42	117 - 143	45	117 - 143	45
40 - 50	39	49 - 61	43			45 - 55	42	49 - 61	43	94 - 116	46	75 - 93	43	85 - 105	46	85 - 105	46
		49 - 61	41							94 - 116	45	75 - 93	42	85 - 105	45	85 - 105	45
		49 - 61	41							49 - 61	43	39 - 49	41	49 - 61	44	49 - 61	44
		49 - 61	43			45 - 55	42	49 - 61	43	94 - 116	46	75 - 93	43	85 - 105	46	85 - 105	46
		45 - 55	41			40 - 50	40	45 - 55	41	81 - 99	45	64 - 80	42	76 - 94	45	76 - 94	45
		39 - 49	42			36 - 44	41	39 - 49	42	76 - 94	46	61 - 75	43	67 - 83	46	67 - 83	46
94 - 116	38	118 - 146	42			108 - 132	41	118 - 146	42	220 - 270	47	132 - 162	44	198 - 242	47	198 - 242	45
85 - 105	37	108 - 134	41			99 - 121	40	108 - 134	41	202 - 248	46	121 - 149	43	189 - 231	46	189 - 231	47
81 - 99	38	99 - 121	42			90 - 110	41	99 - 121	42	180 - 220	47	108 - 132	44	171 - 209	47	171 - 209	46
67 - 83	37	89 - 109	41			81 - 99	40	89 - 109	41	157 - 193	46	94 - 116	41	144 - 176	46	144 - 176	47
		59 - 73	41			54 - 66	40	59 - 73	41					99 - 121	44	99 - 121	46
																	44
		29 - 37	41					29 - 37	41	54 - 66	45	32 - 40	42	49 - 61	45	49 - 61	45
58 - 72	37	49 - 61	41			45 - 55	40	49 - 61	41	94 - 116	45	56 - 70	42				
31 - 39	37	39 - 49	41			36 - 44	40	39 - 49	41	76 - 94	44	45 - 57	41				
				297 - 363	46	297 - 363	46	297 - 363	46	810 - 990	50	486 - 594	41	720 - 880	50		
				360 - 440	46	360 - 440	46	360 - 440	46	720 - 880	50	432 - 528	41	855 - 1045	50		
		217 - 267	43	144 - 176	45	144 - 176	45	217 - 267	43	405 - 495	48	243 - 297	45	342 - 418	48		
		178 - 218	44	117 - 143	46	117 - 143	46	178 - 218	44	324 - 396	49	194 - 238	46	288 - 352	49		
				171 - 209	47	171 - 209	47	171 - 209	47	450 - 550	50			405 - 495	50		
		118 - 146	44	81 - 99	46	81 - 99	46	118 - 146	44	216 - 264	49			180 - 220	49		
		99 - 121	44	72 - 88	46	72 - 88	46	99 - 121	44	198 - 242	48	118 - 146	45	171 - 209	48		
				67 - 83	45	67 - 83	45	67 - 83	45	162 - 198	48			162 - 198	48		
		99 - 121	43	72 - 88	45	72 - 88	45	99 - 121	43	198 - 242	48	118 - 146	45	180 - 220	48		
		79 - 97	42	63 - 77	44	63 - 77	44	79 - 97	42	153 - 187	47	91 - 113	44	171 - 209	47		
				63 - 77	45	63 - 77	45	63 - 77	45	153 - 187	47			198 - 242	47		
				54 - 66	43	54 - 66	43	54 - 66	43	126 - 154	46	75 - 93	43	189 - 231	46		
				81 - 99	43	81 - 99	43	81 - 99	43	216 - 264	46						
				72 - 88	43	72 - 88	43	72 - 88	43	198 - 242	46						

3xD = 50 %

1xD = 75 %
1,5xD = 50 %1xD = 75 %
1,5xD = 50 %

1,5xD = 75 %

1,5xD = 75 %



GÜHRING NAVIGATOR

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

a_e = Ширина резания

a_p = Глубина резания

Режущий материал

Апр. №

Тип	Режущий материал
НА	DIN 6527
НВ	DIN 6527
НА	СТП
НВ	СТП

* При применении этого инструмента для фрезерования пазов необходимо обеспечить оптимальное удаление стружки. Фрезеровать пазы мы рекомендуем, только если $> \varnothing 5$ мм.

** В случае износа профиля из-за вибрации подачу следует уменьшить на 30 %.

Черновое фрезерование

VHM	VHM
N	N
5735*	
5535* 5534*	
	5582

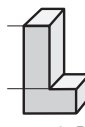


$a_e = 0,5-1,0x_D$

$a_e = 0,25x_D$



$a_p = 1x_D$



$a_p = 2x_D$

Фрезы $\varnothing$ мм	Подача (№ в табл.) VR-Код															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	f_z (мм/зуб)															
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

Группа материалов	Примеры материалов	Предел прочности Н/мм ²	Твердость
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0425 P265GH	≤ 500	
	1.0050 E295, 1.0070 E360, 1.8937 P500NH	≤ 1000	
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37	≤ 850	
	1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20	≤ 1000	
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E	≤ 700	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E	≤ 850	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E	≤ 1000	
	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤ 1000	
Легированные улучшенные стали	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤ 1400	
	1.0301 C10, 1.1121 C10E	≤ 850	
Углеродистые цементов. стали	1.7043 38Cr4	≤ 1000	
Легированные цементованные стали	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤ 1400	
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6	≤ 1000	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤ 1400	
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤ 850	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6	≤ 1400	
	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤ 1400	
Быстрорежущие стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	≤ 350 HB	
Рессорно-пружинные стали		≤ 48 HRC	
Закаленные стали		≤ 66 HRC	
Нерж. стали, с содерж. серы	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17	≤ 900	
	1.4301 X5CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10	≤ 1100	
	1.4057 X20CrNi17-2, 1.4122 X39CrNi17-1	≤ 1500	
Серый чугун	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	
Высокопрочный и ковкий чугун	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	
Отбеленный чугун		≤ 350 HB	
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤ 220 HB	
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤ 300 HB	
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤ 1000	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤ 1400	
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤ 2000	
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤ 850	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤ 1400	
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤ 400	
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si	≤ 650	
Лит. алюмин. сплавы $\leq 10\%$ Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤ 600	
	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, G-AlSi12CuNiMg	≤ 600	
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤ 400	
	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤ 500	
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤ 600	
	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤ 600	
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤ 600	
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤ 500	
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤ 850	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤ 1000	
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤ 150	
	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤ 100	
армированные	Kevlar	≤ 1000	
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤ 1000	

a_p 1,5xD = 50 %
 a_e 0,25xD = 150 %

a_p 0,5xD = 75 %
 a_p 2xD = 50 %



Чистовое фрезерование

VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
N	W	NRf	HR	N	NH	N	N	N
5653				5735				
5654		5504**	5583**	5535 5534		5532		
	6010				5582		5556	6011 5578 6014
	5655							6012 5579 6015

 $a_e = 0,5-1,0xD$  $a_e = 0,5-1,0xD$  $a_e = 0,5-1,0xD$  $a_e = 0,5-1,0xD$  $a_e = 0,1xD$  $a_e = 0,1xD$  $a_e = 0,1xD$  $a_e = 0,1xD$  $a_e = 0,1xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 2xD$  $a_p = 1xD$  $a_p = 2xD$  $a_p = 0,1xD$

V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код	V_c m/min	VR- Код
170 - 208	49			97 - 119	43			212 - 260	49	139 - 171	44	157 - 193	48	103 - 127	43	170 - 208	51
157 - 193	48			90 - 110	42			194 - 238	48	127 - 157	43	144 - 176	47	94 - 116	42	157 - 193	50
170 - 208	48			97 - 119	42			212 - 260	48	139 - 171	43	157 - 193	47	103 - 127	42	170 - 208	50
126 - 154	47			72 - 88	41			158 - 194	47	109 - 135	42	117 - 143	46	81 - 99	41	126 - 154	49
170 - 208	48			97 - 119	42			212 - 260	48	139 - 171	43	157 - 193	47	103 - 127	42	170 - 208	50
151 - 185	48			86 - 106	42			194 - 238	48	121 - 149	43	144 - 176	47	90 - 110	42	151 - 185	50
126 - 154	47			72 - 88	41			158 - 194	47	103 - 127	42	117 - 143	46	76 - 94	41	126 - 154	49
151 - 185	47			86 - 106	41			188 - 230	47	121 - 149	42	139 - 171	46	90 - 110	41	151 - 185	49
126 - 154	46			72 - 88	40	72 - 88	39	158 - 194	46	103 - 127	41	117 - 143	45	76 - 94	40	126 - 154	48
189 - 231	48			108 - 132	42			236 - 290	48	134 - 164	43	175 - 215	47	99 - 121	42	189 - 231	50
151 - 185	48			86 - 106	42	86 - 106	41	188 - 230	48	121 - 149	43	139 - 171	47	90 - 110	42	151 - 185	50
113 - 139	47			64 - 80	41	64 - 80	40	139 - 171	47	90 - 112	42	103 - 127	46	67 - 83	41	113 - 139	49
170 - 208	48			97 - 119	42	97 - 119	41	212 - 260	48	139 - 171	43	157 - 193	47	103 - 127	42	170 - 208	50
151 - 185	46			86 - 106	40	86 - 106	39	194 - 238	46	121 - 149	41	144 - 176	45	90 - 110	40	151 - 185	48
151 - 185	48			86 - 106	42	86 - 106	41	188 - 230	48	121 - 149	43	139 - 171	47	90 - 110	42	151 - 185	50
126 - 154	46			72 - 88	40	72 - 88	39	158 - 194	46	103 - 127	41	117 - 143	45	76 - 94	40	126 - 154	48
94 - 116	47					54 - 66	47	121 - 149	47	79 - 97	42	90 - 110	46	58 - 72	41	94 - 116	49
67 - 83	46					54 - 66	26	121 - 149	46							94 - 116	48
31 - 39	44			25 - 31	38	25 - 31	38	61 - 75	44							44 - 54	46
						18 - 22	38										
80 - 120	47			54 - 66	41			121 - 149	47	72 - 90	44	90 - 110	46			80 - 100	49
70 - 90	46			46 - 58	40			103 - 127	46	62 - 75	43	76 - 94	45			70 - 90	48
50 - 70	47			43 - 53	41	43 - 53	40	97 - 119	47	58 - 72	44	72 - 88	46			65 - 70	49
				126 - 154	44	126 - 154	42	255 - 313	48	182 - 224	43	189 - 231	47	135 - 165	42	220 - 270	50
				115 - 141	43	115 - 141	41	255 - 313	47	163 - 201	42	189 - 231	46	121 - 149	41	201 - 247	49
				104 - 128	44	104 - 128	42	231 - 283	48	152 - 186	43	171 - 209	47	112 - 138	42	182 - 224	50
				90 - 110	43	90 - 110	41	194 - 238	47	127 - 157	42	144 - 176	46	94 - 116	41	157 - 193	49
						61 - 75	39	134 - 164	45			99 - 121	44			107 - 131	47
40 - 50	46			32 - 40	42			72 - 90	46			54 - 66	45			56 - 70	48
67 - 83	46			54 - 66	41			121 - 149	46	79 - 97	41	90 - 110	45	58 - 72	40	54 - 86	43
54 - 66	45			43 - 53	40			97 - 119	45	61 - 75	40	72 - 88	44	45 - 55	39	44 - 72	42
		810 - 990	50							220 - 280	46	765 - 935	50	450 - 550	45	342 - 418	51
		720 - 880	50							250 - 300	45					414 - 506	50
		405 - 495	48							220 - 250	44	373 - 457	48	225 - 275	43	165 - 203	49
117 - 143	45			324 - 396	49					200 - 240	45	306 - 374	49	180 - 220	44		
		450 - 550	50							210 - 260	46					197 - 241	51
		216 - 264	49							110 - 120	45	198 - 242	49	135 - 165	44	93 - 115	50
		198 - 242	48	117 - 143	44	117 - 143	42			100 - 120	44	180 - 220	48	108 - 132	43	82 - 102	49
		162 - 198	48	94 - 116	44					90 - 110	44	144 - 176	48	90 - 110	43	77 - 95	49
		198 - 242	48	117 - 143	44	117 - 143	42			100 - 120	44	180 - 220	48	108 - 132	43	82 - 102	49
63 - 77	43			153 - 187	47	87 - 107	43					135 - 165	47				
63 - 77	43			153 - 187	47	87 - 107	43									72 - 90	48
54 - 66	42			126 - 154	46	72 - 90	42										
81 - 99	42			216 - 264	46											93 - 115	47
72 - 88	42			198 - 242	46											82 - 102	47

 $a_p 0,5xD = 120\%$
 $a_p 2xD = 50\%$ $a_p 0,5xD = 120\%$
 $a_p 2xD = 50\%$ $a_p 1,5xD = 50\%$
 $a_e 0,25xD = 140\%$ $a_p 0,5xD = 120\%$ $a_p 2xD = 50\%$ $a_p 3xD = 50\%$ $a_p 2xD = 50\%$ $a_p 3xD = 50\%$ $a_p 3xD = 50\%$



ОБРАБОТКА КАНАВОК

Арт. № 6803/6804/6737/6736

Обрабатываемый материал/ISO material	Тверд.	макс а _p	макс а _e	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø							
					4	5	6	8	10	12	16	20
Конст. стали, автом.стали, нелегир. улучшен. стали, цемент. стали	≤ 850 N/mm ²	1xD	1xD	270	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
P Автом. стали, нелегир. цементированные стали, азотир. стали	850 - 1200 N/mm ²	1xD	1xD	230	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
Легированные улучшен. стали, инструментальные/быстрор. стали	850 - 1400 N/mm ²	1xD	1xD	180	0,014	0,018	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
M Нержавеющие стали -легкообрабатываемые, с содер. серы	≤ 750 N/mm ²	1xD	1xD	120	0,014	0,018	0,021	0,028	0,045	0,054	0,072	0,090
Нержавеющие стали - средней тяжести обработки	750 - 950 N/mm ²	1xD	1xD	80	0,013	0,016	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
K Чугуны, серые чугуны, ковкие и высокопрочные чугуны	≥ 240 HB	1xD	1xD	150	0,017	0,021	0,025	0,034	0,050	0,060	0,080	0,100
N Алюминий, деформируемый алюминий, алюминиевые сплавы	≤ 7% Si	1xD	1xD	500	0,022	0,028	0,033	0,044	0,065	0,078	0,104	0,130
Литые алюминиевые сплавы	≥ 7% Si	1xD	1xD	340	0,018	0,023	0,027	0,036	0,055	0,066	0,088	0,110
S Титан и титановые сплавы	≤ 1300 N/mm ²	1xD	1xD	60	0,013	0,016	0,019	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080

НРС ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал/ISO material	Тверд.	макс а _p	макс а _e	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø							
					4	5	6	8	10	12	16	20
Конст. стали, автом.стали, нелегир. улучшен. стали, цемент. стали	≤ 850 N/mm ²	1,5xD	0,40xD	350	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
P Автом. стали, нелегир. цементированные стали, азотир. стали	850 - 1200 N/mm ²	1,5xD	0,40xD	290	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
Легированные улучшен. стали, инструментальные/быстрор. стали	850 - 1400 N/mm ²	1,5xD	0,33xD	260	0,018	0,023	0,027	0,036	0,059	0,070	0,094	0,117
M Нержавеющие стали -легкообрабатываемые, с содер. серы	≤ 750 N/mm ²	1,5xD	0,33xD	160	0,018	0,023	0,027	0,036	0,059	0,070	0,094	0,117
Нержавеющие стали - средней тяжести обработки	750 - 950 N/mm ²	1,5xD	0,25xD	120	0,019	0,024	0,029	0,038	0,060	0,072	0,096	0,120
K Чугуны, серые чугуны, ковкие и высокопрочные чугуны	≥ 240 HB	1,5xD	0,40xD	190	0,021	0,026	0,032	0,042	0,063	0,075	0,100	0,125
N Алюминий, деформируемый алюминий, алюминиевые сплавы	≤ 7% Si	1,5xD	0,40xD	600	0,028	0,034	0,041	0,055	0,081	0,098	0,130	0,163
Литые алюминиевые сплавы	≥ 7% Si	1,5xD	0,40xD	440	0,023	0,028	0,034	0,045	0,069	0,083	0,110	0,138
S Титан и титановые сплавы	≤ 1300 N/mm ²	1,5xD	0,33xD	110	0,017	0,021	0,025	0,033	0,052	0,062	0,083	0,104

НРС ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

Обрабатываемый материал/ISO material	Тверд.	макс а _p	макс а _e	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø							
					4	5	6	8	10	12	16	20
Конст. стали, автом.стали, нелегир. улучшен. стали, цемент. стали	≤ 850 N/mm ²	2xD	0,02xD	540	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
P Автом. стали, нелегир. цементированные стали, азотир. стали	850 - 1200 N/mm ²	2xD	0,02xD	460	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
Легированные улучшен. стали, инструментальные/быстрор. стали	850 - 1400 N/mm ²	2xD	0,02xD	350	0,015	0,019	0,023	0,031	0,050	0,059	0,079	0,099
M Нержавеющие стали -легкообрабатываемые, с содер. серы	≤ 750 N/mm ²	2xD	0,02xD	220	0,015	0,019	0,023	0,031	0,050	0,059	0,079	0,099
Нержавеющие стали - средней тяжести обработки	750 - 950 N/mm ²	2xD	0,02xD	160	0,014	0,018	0,021	0,028	0,044	0,053	0,070	0,088
K Чугуны, серые чугуны, ковкие и высокопрочные чугуны	≥ 240 HB	2xD	0,02xD	300	0,018	0,023	0,028	0,037	0,055	0,066	0,088	0,110
N Алюминий, деформируемый алюминий, алюминиевые сплавы	≤ 7% Si	2xD	0,02xD	1000	0,024	0,030	0,036	0,048	0,072	0,086	0,114	0,143
Литые алюминиевые сплавы	≥ 7% Si	2xD	0,02xD	680	0,020	0,025	0,030	0,040	0,061	0,073	0,097	0,121
S Титан и титановые сплавы	≤ 1300 N/mm ²	2xD	0,02xD	130	0,014	0,018	0,021	0,028	0,044	0,053	0,070	0,088

ВРЕЗАНИЕ ПОД УГЛОМ, ВРЕЗАНИЕ ПО СПИРАЛИ

Обрабатываемый материал/ISO material	Тверд.	а _p	Макс. угол для обработки краев	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø							
					4	5	6	8	10	12	16	20
Конст. стали, автом.стали, нелегир. улучшен. стали, цемент. стали	≤ 850 N/mm ²	1 x D	45°	270	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
P Автом. стали, нелегир. цементированные стали, азотир. стали	850 - 1200 N/mm ²	1 x D	45°	230	0,013	0,017	0,020	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
Легированные улучшен. стали, инструментальные/быстрор. стали	850 - 1400 N/mm ²	1 x D	30°	180	0,011	0,014	0,017	0,022	0,030	0,036	0,048	0,060
M Нержавеющие стали -легкообрабатываемые, с содер. серы	≤ 750 N/mm ²	1 x D	10°	120	0,009	0,012	0,014	0,018	0,030	0,036	0,048	0,060
Нержавеющие стали - средней тяжести обработки	750 - 950 N/mm ²	1 x D	5°	80	0,007	0,009	0,011	0,014	0,025	0,030	0,040	0,050
K Чугуны, серые чугуны, ковкие и высокопрочные чугуны	≥ 240 HB	1 x D	45°	150	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
N Алюминий, деформируемый алюминий, алюминиевые сплавы	≤ 7% Si	1 x D	30°	500	0,013	0,017	0,020	0,026	0,040	0,048	0,064	0,080
Литые алюминиевые сплавы	≥ 7% Si	1 x D	45°	340	0,015	0,019	0,023	0,030	0,045	0,054	0,072	0,090
S Титан и титановые сплавы	≤ 1300 N/mm ²	1 x D	10°	60	0,007	0,009	0,011	0,014	0,025	0,030	0,040	0,050

СВЕРЛЕНИЕ

Обрабатываемый материал/ISO material	Тверд.	макс. глубина сверления без разжатия	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø							
				4	5	6	8	10	12	16	20
Конст. стали, автом.стали, нелегир. улучшен. стали, цемент. стали	≤ 850 N/mm ²	1,5 x D	270	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080
P Автом. стали, нелегир. цементированные стали, азотир. стали	850 - 1200 N/mm ²	1,5 x D	230	0,012	0,015	0,018	0,024	0,035	0,042	0,056	0,070
Легированные улучшен. стали, инструментальные/быстрор. стали	850 - 1400 N/mm ²	1,0 x D	180	0,008	0,010	0,012	0,016	0,025	0,030	0,040	0,050
K Чугуны, серые чугуны, ковкие и высокопрочные чугуны	≥ 240 HB	1,5 x D	150	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080
N Алюминий, деформируемый алюминий, алюминиевые сплавы	≤ 7% Si	1,0 x D	500	0,012	0,015	0,018	0,024	0,035	0,042	0,056	0,070
Литые алюминиевые сплавы	≥ 7% Si	1,0 x D	340	0,014	0,018	0,021	0,028	0,040	0,048	0,064	0,080



RF 100
SPEED

Арт. № 6761

ЧЕРНОВАЯ

Условия фрезерования	Материал	Обрабаты- ваемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
НРС	P	лёгкий/средний	L2	0,15xD	46°	280	0,026	0,034	0,043	0,051	0,084	0,105	0,125	0,167	0,209
		сложный	L2	0,15xD	46°	220	0,026	0,034	0,043	0,051	0,076	0,095	0,114	0,152	0,190
	M	лёгкий/средний	L2	0,10xD	37°	160	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
		сложный	L2	0,10xD	37°	100	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,081	0,097	0,129	0,161
	S	средний/сложный	L2	0,08xD	31°	90	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		очень сложный	L2	0,08xD	31°	60	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

ЧЕРНОВАЯ

Условия фрезерования	Материал	Обрабаты- ваемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
	P	лёгкий/средний	L2	0,10xD	37°	310	0,031	0,041	0,052	0,062	0,101	0,127	0,152	0,202	0,253
		сложный	L2	0,10xD	37°	240	0,031	0,041	0,052	0,062	0,092	0,115	0,138	0,184	0,230
	M	лёгкий/средний	L2	0,08xD	31°	170	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		сложный	L2	0,08xD	31°	110	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
	S	средний/сложный	L2	0,05xD	26°	100	0,026	0,035	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105	0,140	0,175
		очень сложный	L2	0,05xD	26°	70	0,023	0,030	0,038	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150

ЧИСТОВАЯ

Условия фрезерования	Материал	Обрабаты- ваемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	V _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
	P	лёгкий/средний	L2	0,01xD	11°	340	0,024	0,032	0,041	0,049	0,079	0,099	0,119	0,158	0,198
		сложный	L2	0,01xD	11°	270	0,024	0,032	0,041	0,049	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180
	M	лёгкий/средний	L2	0,01xD	11°	180	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		сложный	L2	0,01xD	11°	120	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
	S	средний/сложный	L2	0,01xD	11°	100	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		очень сложный	L2	0,01xD	11°	70	0,016	0,022	0,027	0,032	0,043	0,054	0,065	0,086	0,108



GTC
GÜHRING TROCHOIDAL CUTTING

Арт. № 6964/6965

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ

Условия фрезерования	Материал	Обрабатываемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
НРС	P	лёгкий/средний	1xD	1xD	180°	180	0,016	0,022	0,026	0,031	0,042	0,060	0,070	0,100	0,120
		сложный	1xD	1xD	180°	135	0,014	0,018	0,022	0,027	0,036	0,050	0,060	0,080	0,100
	M	лёгкий/средний	1xD	1xD	180°	120	0,014	0,018	0,022	0,027	0,036	0,050	0,060	0,080	0,100
		сложный	1xD	1xD	180°	60	0,011	0,015	0,018	0,021	0,028	0,040	0,050	0,060	0,080
	S	средний/сложный	1xD	1xD	180°	60	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,045	0,050	0,070	0,090
		очень сложный	1xD	1xD	180°	30	0,008	0,010	0,014	0,017	0,022	0,032	0,040	0,050	0,060

ЧЕРНОВАЯ

Условия фрезерования	Материал	Обрабаты- ваемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
НРС	P	лёгкий/средний	L2	0,2xD	53°	305	0,025	0,032	0,040	0,050	0,067	0,096	0,120	0,150	0,190
		сложный	L2	0,2xD	53°	230	0,022	0,028	0,034	0,043	0,058	0,080	0,100	0,130	0,160
	M	лёгкий/средний	L2	0,2xD	53°	205	0,022	0,028	0,034	0,043	0,058	0,080	0,100	0,130	0,160
		сложный	L2	0,2xD	53°	100	0,017	0,022	0,026	0,034	0,045	0,064	0,080	0,100	0,130
	S	средний/сложный	L2	0,2xD	53°	100	0,019	0,024	0,028	0,038	0,051	0,072	0,090	0,120	0,140
		очень сложный	L2	0,2xD	53°	50	0,013	0,015	0,022	0,027	0,036	0,051	0,060	0,080	0,100

ЧИСТОВАЯ

Условия фрезерования	Материал	Обрабатываемость	макс а _p	макс а _e	макс. угол контакта	v _c	f _z (мм/зуб) при номинальном Ø								
							3	4	5	6	8	10	12	16	20
	P	лёгкий/средний	L2	0,01xD	11°	340	0,024	0,032	0,041	0,049	0,079	0,099	0,119	0,158	0,198
		сложный	L2	0,01xD	11°	270	0,024	0,032	0,041	0,049	0,072	0,090	0,108	0,144	0,180
	M	лёгкий/средний	L2	0,01xD	11°	180	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		сложный	L2	0,01xD	11°	120	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
	S	средний/сложный	L2	0,01xD	11°	100	0,019	0,025	0,032	0,038	0,050	0,063	0,076	0,101	0,126
		очень сложный	L2	0,01xD	11°	70	0,016	0,022	0,027	0,032	0,043	0,054	0,065	0,086	0,108



РАЗВЕРТКИ И ЗЕНКОВКИ

Машинные развёртки

DIN 212-3	H7
--------------	----

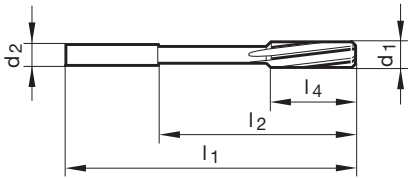
P	•	• ≤ Ø 3,75 мм с обеих сторон с цельной вершиной
M	○	• > Ø 3,75 мм с обеих сторон с внутренними центрами
K	•	
N	•	
S	○	
H		

Режущий материал	HSS-E
Покрытие	○
Форма	B
Форма хвостовика	HA



GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 252



Артикул №							6019
Группа скидок							154
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
1,500	2,000	40,000	12,000	8,000	3	1,500	13,10
2,000	2,000	49,000	21,000	11,000	4	2,000	12,70
2,500	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,500	12,70
3,000	3,000	61,000	31,000	15,000	6	3,000	11,60
3,500	4,000	70,000	38,000	18,000	6	3,500	13,60
4,000	4,000	75,000	43,000	19,000	6	4,000	12,70
4,500	5,000	80,000	47,000	21,000	6	4,500	13,60
5,000	5,000	86,000	52,000	23,000	6	5,000	13,10
5,500	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,500	16,20
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	14,10
6,500	6,000	101,000	63,000	28,000	6	6,500	16,65
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	16,65
7,500	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,500	19,10
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	17,40
8,500	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,500	22,10
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	19,95
9,500	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,500	22,45
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	20,30
11,000	10,000	142,000	96,000	41,000	6	11,000	28,85
12,000	10,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	30,05
13,000	10,000	151,000	105,000	44,000	6	13,000	33,95
14,000	14,000	160,000	110,000	47,000	8	14,000	34,70
15,000	14,000	162,000	112,000	50,000	8	15,000	35,20
16,000	14,000	170,000	120,000	52,000	8	16,000	36,85
17,000	14,000	175,000	123,000	54,000	8	17,000	43,25
18,000	14,000	182,000	130,000	56,000	8	18,000	44,85
19,000	16,000	189,000	131,000	58,000	8	19,000	53,35
20,000	16,000	195,000	137,000	60,000	8	20,000	50,00



Машинные развёртки

DIN 212-3	$\leq \varnothing 5,5 = +0,004$ $> \varnothing 5,5 = +0,005$
----------------------------	---

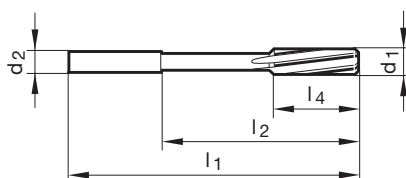
P	•	• $\leq \varnothing 3,75$ мм с обеих сторон с цельной вершиной
M	○	• $> \varnothing 3,75$ мм с обеих сторон с внутренними центрами
K	•	• $\leq \varnothing 5,50$ мм: 0,000/+0,004
N	•	• $> \varnothing 5,50$ мм: 0,000/+0,005
S	○	
H		

Режущий материал	HSS-E
Покрытие	○
Форма	B
Форма хвостовика	HA

SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 252

Артикул № **6020**Группа скидок **154**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
1,000	1,000	34,000	6,500	5,500	3	1,000	19,10
1,010	1,000	34,000	6,500	5,500	3	1,010	19,10
1,020	1,000	34,000	6,500	5,500	3	1,020	19,10
1,030	1,000	34,000	6,500	5,500	3	1,030	19,10
1,500	2,000	40,000	12,000	8,000	3	1,500	16,65
1,510	2,000	43,000	15,000	9,000	3	1,510	16,65
1,520	2,000	43,000	15,000	9,000	3	1,520	16,65
1,530	2,000	43,000	15,000	9,000	3	1,530	16,65
1,970	2,000	49,000	21,000	11,000	4	1,970	16,65
1,980	2,000	49,000	21,000	11,000	4	1,980	16,65
1,990	2,000	49,000	21,000	11,000	4	1,990	16,65
2,000	2,000	49,000	21,000	11,000	4	2,000	15,65
2,010	2,000	49,000	21,000	11,000	4	2,010	15,65
2,020	2,000	49,000	21,000	11,000	4	2,020	15,65
2,030	2,000	49,000	21,000	11,000	4	2,030	15,65
2,470	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,470	18,20
2,480	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,480	18,20
2,490	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,490	18,20
2,500	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,500	15,40
2,510	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,510	15,40
2,520	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,520	15,40
2,530	3,000	57,000	27,000	14,000	4	2,530	15,40
2,970	3,000	61,000	31,000	15,000	6	2,970	18,60
2,980	3,000	61,000	31,000	15,000	6	2,980	18,60
2,990	3,000	61,000	31,000	15,000	6	2,990	18,60
3,000	3,000	61,000	31,000	15,000	6	3,000	13,60
3,010	4,000	65,000	34,000	16,000	6	3,010	13,60
3,020	4,000	65,000	34,000	16,000	6	3,020	13,60
3,030	4,000	65,000	34,000	16,000	6	3,030	15,15
3,970	4,000	75,000	43,000	19,000	6	3,970	15,15
3,980	4,000	75,000	43,000	19,000	6	3,980	15,15
3,990	4,000	75,000	43,000	19,000	6	3,990	15,15
4,000	4,000	75,000	43,000	19,000	6	4,000	15,15
4,010	4,000	75,000	43,000	19,000	6	4,010	15,15
4,020	4,000	75,000	43,000	19,000	6	4,020	15,15
4,030	4,000	75,000	43,000	19,000	6	4,030	15,15



Артикул №							6020
Группа скидок							154
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
4,970	5,000	86,000	52,000	23,000	6	4,970	16,45
4,980	5,000	86,000	52,000	23,000	6	4,980	16,45
4,990	5,000	86,000	52,000	23,000	6	4,990	16,45
5,000	5,000	86,000	52,000	23,000	6	5,000	16,45
5,010	5,000	86,000	52,000	23,000	6	5,010	16,45
5,020	5,000	86,000	52,000	23,000	6	5,020	16,45
5,030	5,000	86,000	52,000	23,000	6	5,030	16,45
5,970	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,970	18,20
5,980	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,980	18,20
5,990	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,990	18,20
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	18,20
6,010	6,000	101,000	63,000	28,000	6	6,010	18,20
6,020	6,000	101,000	63,000	28,000	6	6,020	18,20
6,030	6,000	101,000	63,000	28,000	6	6,030	18,20
7,970	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,970	19,55
7,980	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,980	19,55
7,990	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,990	19,55
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	19,55
8,010	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,010	19,55
8,020	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,020	19,55
8,030	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,030	19,55
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	25,00
9,010	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,010	25,00
9,020	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,020	25,00
9,030	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,030	25,00
9,970	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,970	25,00
9,980	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,980	25,00
9,990	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,990	25,00
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	25,00
10,010	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,010	25,00
10,020	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,020	25,00
10,030	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,030	25,00
11,970	10,000	151,000	105,000	44,000	6	11,970	35,20
11,980	10,000	151,000	105,000	44,000	6	11,980	35,20
11,990	10,000	151,000	105,000	44,000	6	11,990	35,20
12,000	10,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	35,20
12,010	10,000	151,000	105,000	44,000	6	12,010	35,20
12,020	10,000	151,000	105,000	44,000	6	12,020	35,20
12,030	10,000	151,000	105,000	44,000	6	12,030	35,20



Машинные развёртки



P	•	• > Ø 3,75 мм с неравномерным шагом зубьев
M	○	
K	•	
N	•	
S	○	
H	52	

GÜHRING NAVIGATOR

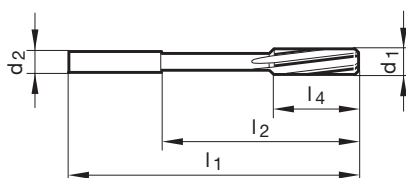
Параметры резания см. стр. 252

Режущий материал **VHM**

Покрытие ○

Форма В

Форма хвостовика HA

SLАртикул № **6016**Группа скидок **154**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
3,000	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,000	45,80
3,500	4,000	74,000	46,000	20,000	6	3,500	48,35
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	49,15
4,500	6,000	82,000	50,000	23,000	6	4,500	50,00
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	60,20
5,500	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,500	63,55
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	66,95
6,500	8,000	101,000	63,000	28,000	6	6,500	69,50
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	68,60
7,500	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,500	70,30
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	84,70
8,500	10,000	117,000	75,000	33,000	6	8,500	88,10
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	88,10
9,500	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,500	92,40
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	100,85
10,500	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,500	102,55
11,000	10,000	142,000	96,000	41,000	6	11,000	111,80
11,500	10,000	142,000	96,000	41,000	6	11,500	114,40
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	122,05
13,000	14,000	160,000	114,000	44,000	6	13,000	164,95
14,000	14,000	160,000	110,000	47,000	6	14,000	171,65
15,000	16,000	170,000	120,000	50,000	6	15,000	185,50
16,000	16,000	170,000	120,000	52,000	6	16,000	186,60
17,000	18,000	182,000	130,000	52,000	6	17,000	206,10
18,000	18,000	182,000	130,000	52,000	6	18,000	208,25
19,000	20,000	195,000	137,000	52,000	6	19,000	247,90
20,000	20,000	195,000	137,000	52,000	6	20,000	250,30



Машинные развёртки

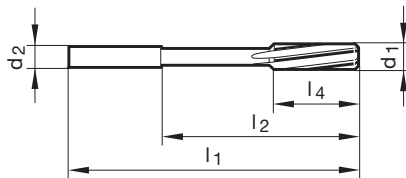


P	•	• > Ø 3,75 мм с неравномерным шагом зубьев
M	•	
K	•	
N		
S	•	
H	52	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 252

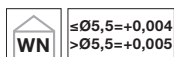
Режущий материал	VHM
Покрытие	a
Форма	B
Форма хвостовика	HA



Артикул №							6017
Группа скидок							154
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
3,000	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,000	59,10
3,500	4,000	74,000	74,000	20,000	6	3,500	62,35
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	63,40
4,500	6,000	82,000	50,000	23,000	6	4,500	64,50
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	77,65
5,500	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,500	82,00
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	86,35
6,500	8,000	101,000	63,000	28,000	6	6,500	89,65
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	88,50
7,500	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,500	90,70
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	109,25
8,500	10,000	117,000	75,000	33,000	6	8,500	113,65
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	113,65
9,500	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,500	119,20
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	130,10
10,500	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,500	132,30
11,000	10,000	142,000	96,000	41,000	6	11,000	144,20
11,500	10,000	142,000	96,000	41,000	6	11,500	147,60
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	157,45
13,000	14,000	160,000	114,000	44,000	6	13,000	193,50
14,000	14,000	160,000	110,000	47,000	6	14,000	229,50
15,000	16,000	170,000	120,000	50,000	6	15,000	235,70
16,000	16,000	170,000	120,000	52,000	6	16,000	235,70
17,000	18,000	182,000	130,000	52,000	6	17,000	255,00
18,000	18,000	182,000	130,000	52,000	6	18,000	262,30
19,000	20,000	195,000	137,000	52,000	6	19,000	276,00
20,000	20,000	195,000	137,000	52,000	6	20,000	287,85



Машинные развёртки



P	•	• > Ø 3,75 мм с неравномерным шагом зубьев
M	○	• ≤ Ø 5,50 мм: 0,000/+0,004
K	•	• > Ø 5,50 мм: 0,000/+0,005
N	•	
S	○	
H	52	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 252

Режущий материал

VHM

Покрытие



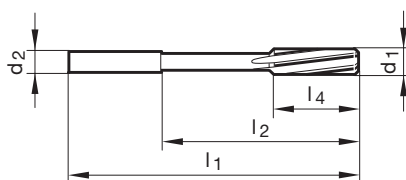
Форма

B

Форма хвостовика

HA

SL



Артикул №

5527

Группа скидок

154

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
0,980	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,980	44,85
0,990	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,990	44,85
1,000	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,000	38,70
1,010	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,010	44,85
1,020	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,020	44,85
1,030	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,030	44,85
1,480	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,480	44,85
1,490	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,490	44,85
1,500	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,500	39,30
1,510	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,510	44,85
1,520	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,520	44,85
1,530	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,530	44,85
1,980	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,980	44,85
1,990	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,990	44,85
2,000	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,000	39,30
2,010	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,010	44,85
2,020	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,020	44,85
2,030	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,030	44,85
2,480	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,480	44,85
2,490	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,490	44,85
2,500	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,500	39,30
2,510	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,510	44,85
2,520	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,520	44,85
2,530	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,530	44,85
2,970	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,970	46,50
2,980	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,980	46,50
2,990	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,990	46,50
3,000	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,000	41,45
3,010	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,010	46,50
3,020	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,020	46,50
3,030	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,030	46,50
3,970	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,970	55,25
3,980	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,980	55,25
3,990	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,990	55,25
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	48,15
4,010	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,010	55,25



Артикул №							5527
Группа скидок							154
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
4,020	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,020	55,25
4,030	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,030	55,25
4,970	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,970	59,80
4,980	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,980	59,80
4,990	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,990	59,80
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	54,75
5,010	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,010	59,80
5,020	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,020	59,80
5,030	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,030	59,80
5,970	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,970	65,35
5,980	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,980	65,35
5,990	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,990	65,35
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	59,80
6,010	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,010	65,35
6,020	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,020	65,35
6,030	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,030	65,35
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	59,80
7,970	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,970	83,05
7,980	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,980	83,05
7,990	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,990	83,05
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	74,20
8,010	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,010	83,05
8,020	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,020	83,05
8,030	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,030	83,05
8,040	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,040	83,05
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	83,05
9,970	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,970	94,05
9,980	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,980	94,05
9,990	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,990	94,05
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	89,65
10,010	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,010	94,05
10,020	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,020	94,05
10,030	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,030	94,05
10,040	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,040	94,05
10,050	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,050	94,05
11,970	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,970	114,00
11,980	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,980	114,00
11,990	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,990	114,00
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	109,60
12,010	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,010	114,00
12,020	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,020	114,00
12,030	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,030	114,00
12,040	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,040	114,00
12,050	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,050	114,00



Машинные развёртки



≤ Ø 5,5 = +0,004
 > Ø 5,5 = +0,005

P	•
M	•
K	•
N	
S	•
H	52

- > Ø 3,75 мм с неравномерным шагом зубьев
- ≤ Ø 5,50 мм: 0,000/+0,004
- > Ø 5,50 мм: 0,000/+0,005

Режущий материал

VHM

Покрытие

a

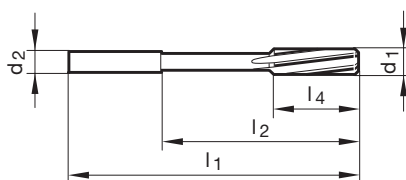
Форма

B

Форма хвостовика

HA

SL



Артикул №

6018

Группа скидок

154

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
0,980	4,000	50,000	20,500	6,000	3	0,980	57,85
0,990	4,000	50,000	20,500	6,000	3	0,990	57,85
1,000	4,000	50,000	20,500	6,000	3	1,000	49,90
1,010	4,000	50,000	20,500	6,000	3	1,010	57,85
1,020	4,000	50,000	20,500	6,000	3	1,020	57,85
1,030	4,000	50,000	20,500	9,000	3	1,030	57,85
1,480	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,480	57,85
1,490	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,490	57,85
1,500	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,500	57,85
1,510	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,510	50,70
1,520	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,520	57,85
1,530	4,000	50,000	20,700	9,000	3	1,530	57,85
1,980	4,000	50,000	20,900	12,000	4	1,980	57,85
1,990	4,000	50,000	20,900	12,000	4	1,990	57,85
2,000	4,000	50,000	20,900	12,000	4	2,000	57,85
2,010	4,000	50,000	20,900	12,000	4	2,010	50,70
2,020	4,000	50,000	20,900	12,000	4	2,020	57,85
2,030	4,000	50,000	20,900	12,000	4	2,030	57,85
2,480	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,480	57,85
2,490	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,490	57,85
2,500	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,500	57,85
2,510	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,510	50,70
2,520	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,520	57,85
2,530	4,000	60,000	31,200	16,000	4	2,530	57,85
2,970	4,000	64,000	35,400	17,000	6	2,970	57,85
2,980	4,000	64,000	35,400	17,000	6	2,980	60,00
2,990	4,000	64,000	35,400	17,000	6	2,990	60,00
3,000	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,000	60,00
3,010	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,010	53,45
3,020	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,020	60,00
3,030	4,000	64,000	35,400	17,000	6	3,030	60,00
3,970	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,970	60,00
3,980	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,980	71,25
3,990	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,990	71,25
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	71,25
4,010	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,010	71,25



Артикул №							6018
Группа скидок							154
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
4,020	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,020	71,25
4,030	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,030	71,25
4,970	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,970	77,15
4,980	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,980	77,15
4,990	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,990	77,15
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	70,65
5,010	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,010	77,15
5,020	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,020	77,15
5,030	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,030	77,15
5,970	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,970	84,30
5,980	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,980	84,30
5,990	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,990	84,30
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	77,15
6,010	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,010	84,30
6,020	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,020	84,30
6,030	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,030	84,30
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	77,15
7,970	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,970	107,15
7,980	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,980	107,15
7,990	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,990	107,15
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	95,70
8,010	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,010	107,15
8,020	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,020	107,15
8,030	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,030	107,15
8,040	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,040	107,15
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	107,15
9,970	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,970	121,30
9,980	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,980	121,30
9,990	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,990	121,30
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	115,65
10,010	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,010	121,30
10,020	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,020	121,30
10,030	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,030	121,30
10,040	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,040	121,30
10,050	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,050	121,30
11,970	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,970	147,05
11,980	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,980	147,05
11,990	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,990	147,05
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	141,40
12,010	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,010	147,05
12,020	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,020	147,05
12,030	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,030	147,05
12,040	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,040	147,05
12,050	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,050	147,05



Высокопроизводительные развёртки



P	•
M	•
K	
N	
S	•
H	63

- с осевым каналом под охлаждение
- для зажима в гидравлических или термопатронах

GÜHRING NAVIGATOR

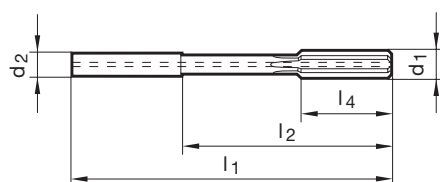
Параметры резания см. стр. 252

Режущий материал **VHM**

Покрытие **a**

Форма

Форма хвостовика **HA**



Артикул № **1685**

Группа скидок **166**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
2,000	4,000	50,000	22,000	8,000	4	2,000	136,65
2,500	4,000	50,000	22,000	8,000	4	2,500	136,65
3,000	4,000	68,000	40,000	12,000	4	3,000	124,15
3,500	4,000	68,000	40,000	12,000	4	3,500	136,65
4,000	4,000	68,000	40,000	12,000	4	4,000	124,15
4,500	6,000	76,000	40,000	12,000	4	4,500	136,65
5,000	6,000	76,000	40,000	12,000	4	5,000	127,45
5,500	6,000	76,000	40,000	12,000	4	5,500	142,30
6,000	6,000	76,000	40,000	12,000	4	6,000	132,10
6,500	8,000	101,000	65,000	16,000	6	6,500	151,45
7,000	8,000	101,000	65,000	16,000	6	7,000	143,55
7,500	8,000	101,000	65,000	16,000	6	7,500	149,15
8,000	8,000	101,000	65,000	16,000	6	8,000	138,85
8,500	10,000	101,000	61,000	19,000	6	8,500	171,95
9,000	10,000	101,000	61,000	19,000	6	9,000	161,65
9,500	10,000	101,000	61,000	19,000	6	9,500	209,50
10,000	10,000	101,000	61,000	19,000	6	10,000	200,40
10,500	12,000	130,000	85,000	19,000	6	10,500	268,70
11,000	12,000	130,000	85,000	19,000	6	11,000	259,60
11,500	12,000	130,000	85,000	19,000	6	11,500	275,50
12,000	12,000	130,000	85,000	19,000	6	12,000	266,50
13,000	14,000	130,000	85,000	22,000	6	13,000	286,90
14,000	14,000	130,000	85,000	22,000	6	14,000	296,00
15,000	16,000	150,000	102,000	22,000	6	15,000	296,00
16,000	16,000	150,000	102,000	22,000	6	16,000	302,90
17,000	18,000	150,000	102,000	25,000	6	17,000	302,90
18,000	18,000	150,000	102,000	25,000	6	18,000	353,00
19,000	20,000	150,000	100,000	25,000	6	19,000	353,00
20,000	20,000	150,000	100,000	25,000	6	20,000	378,00



Высокопроизводительные развёртки



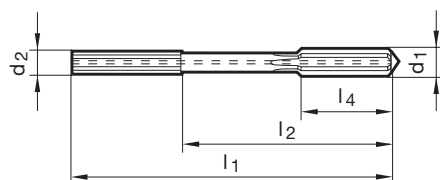
P	•	• < Ø 2,950 с осевыми каналами под СОТС
M	•	• ≥ Ø 2,950 с продольными канавками на хвостовике для подвода СОТС
K		• для зажима в гидравлических или термопатронах
N		
S	•	
H	63	

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 252

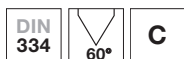
Режущий материал **VHM**Покрытие **a**

Форма

Форма хвостовика **HA**Артикул № **1686**Группа скидок **166**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
2,000	4,000	50,000	22,000	8,000	4	2,000	136,65
2,500	4,000	50,000	22,000	8,000	4	2,500	136,65
3,000	4,000	68,000	40,000	12,000	4	3,000	124,15
3,500	4,000	68,000	40,000	12,000	4	3,500	136,65
4,000	4,000	68,000	40,000	12,000	4	4,000	124,15
4,500	6,000	76,000	40,000	12,000	4	4,500	136,65
5,000	6,000	76,000	40,000	12,000	4	5,000	127,45
5,500	6,000	76,000	40,000	12,000	4	5,500	142,30
6,000	6,000	76,000	40,000	12,000	4	6,000	132,10
6,500	8,000	101,000	65,000	16,000	6	6,500	151,45
7,000	8,000	101,000	65,000	16,000	6	7,000	143,55
7,500	8,000	101,000	65,000	16,000	6	7,500	149,15
8,000	8,000	101,000	65,000	16,000	6	8,000	138,85
8,500	10,000	101,000	61,000	19,000	6	8,500	171,95
9,000	10,000	101,000	61,000	19,000	6	9,000	161,65
9,500	10,000	101,000	61,000	19,000	6	9,500	209,50
10,000	10,000	101,000	61,000	19,000	6	10,000	200,40
10,500	12,000	130,000	85,000	19,000	6	10,500	268,70
11,000	12,000	130,000	85,000	19,000	6	11,000	259,60
11,500	12,000	130,000	85,000	19,000	6	11,500	275,50
12,000	12,000	130,000	85,000	19,000	6	12,000	266,50
13,000	14,000	130,000	85,000	22,000	6	13,000	286,90
14,000	14,000	130,000	85,000	22,000	6	14,000	296,00
15,000	16,000	150,000	102,000	22,000	6	15,000	296,00
16,000	16,000	150,000	102,000	22,000	6	16,000	302,90
17,000	18,000	150,000	102,000	25,000	6	17,000	302,90
18,000	18,000	150,000	102,000	25,000	6	18,000	353,00
19,000	20,000	150,000	100,000	25,000	6	19,000	353,00
20,000	20,000	150,000	100,000	25,000	6	20,000	378,00

Конические спиральные зенковки 60°

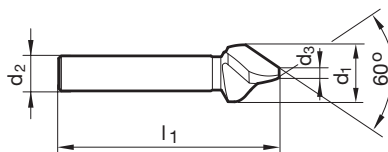


P	•	• 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
M	•	• резание с минимальной вибрацией
K	•	• высокие значения точности и круглости
N	○	• требуется значительное меньшее усилие подачи
S	○	• универсальное применение
H		

Режущий материал	HSS
Покрытие	A
Форма хвостовика	Цил.
	SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254



Артикул № 5670

Группа скидок 159

d1	d2	d3	l1	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,600	45,000	3	6,300	23,15
8,000	6,000	2,000	50,000	3	8,000	27,45
10,000	6,000	3,200	56,000	3	10,000	27,80
12,500	8,000	3,200	56,000	3	12,500	29,10
16,000	10,000	4,000	63,000	3	16,000	35,20
20,000	10,000	5,000	67,000	3	20,000	49,80
25,000	10,000	6,300	71,000	3	25,000	66,15

Зенковки



Конические спиральные зенковки 60°



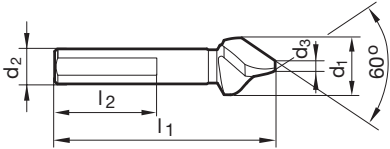
P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	

- трехгранный хвостовик предотвращает проскальзывание в сверлильном патроне
- 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
- оптимально для ручных дрелей
- резание с минимальной вибрацией
- высокие значения точности и круглости
- требуется значительное меньшее усилие подачи
- универсальное применение

Режущий материал	HSS
Покрытие	A
Форма хвостовика	3-гранный
	SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254



Артикул №							5671
Группа скидок							159
d1	d2	d3	l1	l2	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,600	45,000	30,000	3	6,300	24,80
8,000	6,000	2,000	50,000	30,000	3	8,000	29,35
10,000	6,000	3,200	56,000	30,000	3	10,000	29,75
12,500	8,000	3,200	56,000	30,000	3	12,500	31,30
16,000	10,000	4,000	63,000	30,000	3	16,000	37,75
20,000	10,000	5,000	67,000	30,000	3	20,000	53,30
25,000	10,000	6,300	71,000	30,000	3	25,000	71,00

Конические спиральные зенковки 90°

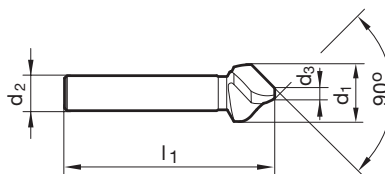


P	•	• 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
M	•	• резание с минимальной вибрацией
K	•	• высокие значения точности и круглости
N	○	• требуется значительное меньшее усилие подачи
S	○	• универсальное применение
H		

Режущий материал	HSCO
Покрытие	A
Форма хвостовика	Цил.
	SL

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254



Артикул № 5500

Группа скидок 159

d1	d2	d3	l1	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	45,000	3	6,300	23,15
8,000	6,000	2,000	50,000	3	8,000	27,45
8,300	6,000	2,000	50,000	3	8,300	26,05
10,000	6,000	2,500	50,000	3	10,000	27,80
10,400	6,000	2,500	50,000	3	10,400	28,50
11,500	8,000	2,800	56,000	3	11,500	32,40
12,400	8,000	2,800	56,000	3	12,400	29,10
15,000	10,000	3,200	60,000	3	15,000	35,20
16,500	10,000	3,200	60,000	3	16,500	35,20
19,000	10,000	3,500	63,000	3	19,000	51,25
20,500	10,000	3,500	63,000	3	20,500	49,80
23,000	10,000	3,800	67,000	3	23,000	75,45
25,000	10,000	3,800	67,000	3	25,000	66,15
31,000	12,000	4,200	71,000	3	31,000	107,45
40,000	12,000	10,000	75,000	3	40,000	181,50

Зенковки



Конические спиральные зенковки 90°



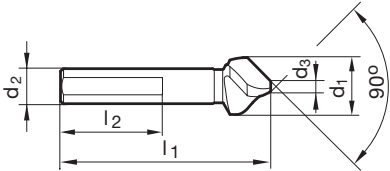
P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	

- 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
- трехгранный хвостовик предотвращает проскальзывание в сверлильном патроне
- оптимально для ручных дрелей
- резание с минимальной вибрацией
- высокие значения точности и круглости
- требуется значительное меньшее усилие подачи
- универсальное применение

Режущий материал	HSCO
Покрытие	
Форма хвостовика	3-гранный

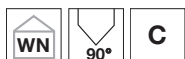
GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254



Артикул №							5501
Группа скидок							159
d1	d2	d3	l1	l2	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	45,000	30,000	3	6,300	24,80
8,000	6,000	2,000	50,000	30,000	3	8,000	29,35
8,300	6,000	2,000	50,000	30,000	3	8,300	27,90
10,000	6,000	2,500	50,000	30,000	3	10,000	29,75
10,400	6,000	2,500	50,000	30,000	3	10,400	30,55
11,500	8,000	2,800	56,000	30,000	3	11,500	34,80
12,400	8,000	2,800	56,000	30,000	3	12,400	31,30
15,000	10,000	3,200	60,000	30,000	3	15,000	37,75
16,500	10,000	3,200	60,000	30,000	3	16,500	37,75
19,000	10,000	3,500	63,000	30,000	3	19,000	54,95
20,500	10,000	3,500	63,000	30,000	3	20,500	53,30
23,000	10,000	3,800	67,000	30,000	3	23,000	80,90
25,000	10,000	3,800	67,000	30,000	3	25,000	71,00
31,000	12,000	4,200	71,000	30,000	3	31,000	115,25
40,000	12,000	10,000	75,000	30,000	3	40,000	194,60

Конические спиральные зенковки 90°

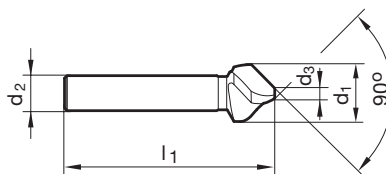


P	•	• длинное исполнение для углубленных мест зенкования
M	○	• 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
K	•	• резание с минимальной вибрацией
N	○	• высокие значения точности и круглости
S	○	• требуется значительное меньшее усилие подачи
H		• универсальное применение

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254

Режущий материал	HSS
Покрытие	A
Форма хвостовика	Цил.
	SL



Артикул №						5503
Группа скидок						159
d1	d2	d3	l1	Z	Код-№.	EUR/шт.
mm	mm	mm	mm			
6,300	5,000	1,500	104,000	3	6,300	34,05
8,300	6,000	2,000	105,000	3	8,300	38,30
10,400	6,000	2,500	107,000	3	10,400	42,00
12,400	8,000	2,800	108,000	3	12,400	43,00
16,500	10,000	3,200	111,000	3	16,500	51,85
20,500	10,000	3,500	114,000	3	20,500	73,25
25,000	10,000	3,800	118,000	3	25,000	97,45
31,000	12,000	4,200	140,000	3	31,000	158,25

Зенковки



Наборы конических спиральных зенковок 60°



P	•	• состоит из арт.№ 5670
M	•	• 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
K	•	• резание с минимальной вибрацией
N	○	• высокие значения точности и круглости
S	○	• требуется значительное меньшее усилие подачи
H		• универсальное применение

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254

Режущий материал	HSS
Покрытие	A
Форма хвостовика	Цил.
	SL



Артикул №			5672
Группа скидок			159
Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
6,3/8,0/10,0/12,5/16,0/20,0	6	1,000	192,10

Зенковки

Наборы конических спиральных зенковок 60°



- | | | |
|---|---|--|
| P | • | <ul style="list-style-type: none"> • состоит из арт.№ 5671 • 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок • трехгранный хвостовик предотвращает проскальзывание в сверлильном патроне • оптимально для ручных дрелей • резание с минимальной вибрацией • высокие значения точности и круглости • требуется значительное меньшее усилие подачи • универсальное применение |
| M | • | |
| K | • | |
| N | ○ | |
| S | ○ | |
| H | | |

GÜHRINGNAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254

Режущий материал	HSS
Покрытие	A
Форма хвостовика	3-гранный
	SL



Артикул №			5673
Группа скидок			159
Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
6,3/8,0/10,0/12,5/16,0/20,0	6	1,000	205,90

Зенковки



Наборы конических спиральных зенковок 90°



P	•	• состоит из арт.№ 5500
M	•	• 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок
K	•	• резание с минимальной вибрацией
N	○	• высокие значения точности и круглости
S	○	• требуется значительное меньшее усилие подачи
H		• универсальное применение

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254

Режущий материал	HSCO
Покрытие	A
Форма хвостовика	Цил.
	SL



Артикул №			5538
Группа скидок			159
Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5	6	1,000	192,10

Наборы конических спиральных зенковок 90°



- | | | |
|---|---|--|
| P | • | <ul style="list-style-type: none"> • состоит из арт.№ 5501 • 3 режущих кромки с неравномерным расположением канавок • трехгранный хвостовик предотвращает проскальзывание в сверлильном патроне • оптимально для ручных дрелей • резание с минимальной вибрацией • высокие значения точности и круглости • требуется значительное меньшее усилие подачи • универсальное применение |
| M | • | |
| K | • | |
| N | ○ | |
| S | ○ | |
| H | | |

GÜHRING NAVIGATOR

Параметры резания см. стр. 254

Режущий материал	HSCO
Покрытие	
Форма хвостовика	3-гранный



Артикул №			5539
Группа скидок			159
Диапазон Ø	штук в комплекте	Код-№.	EUR/шт.
mm			
6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5	6	1,000	205,90

Зенковки

GÜHRINGNAVIGATOR

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделенно жирным шрифтом.
Для глухих отверстий с точными допусками необходимо выбирать развертки с прямыми канавками.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул № 
Стандарт/DIN
Режущий материал
Группа применения
Покрытие
Форма/Тип
Внутренний подвод СОТС
Программа стр.

Инструмент Ø мм	Подача (№ в табл.) VR-Код						
	71	72	73	74	75	76	77
	f (мм/об.)						
< 4,00	0,080	0,100	0,125	0,300	0,500	0,800	1,000
4,00	0,100	0,125	0,160	0,300	0,500	1,000	1,200
5,00	0,100	0,125	0,160	0,400	0,600	1,000	1,400
6,30	0,125	0,160	0,200	0,400	0,700	1,200	1,600
8,00	0,160	0,200	0,250	0,600	1,000	1,800	2,400
10,00	0,200	0,250	0,315	0,600	1,200	1,800	2,400
12,50	0,200	0,250	0,315	0,800	1,200	2,000	2,500
16,00	0,250	0,315	0,400	0,800	1,400	2,200	2,600
20,00	0,315	0,400	0,500	0,800	1,400	2,200	2,600
25,00	0,400	0,500	0,630	1,000	1,600	2,500	3,000
31,50	0,400	0,500	0,630	1,000	2,000	3,000	3,600
40,00	0,500	0,630	0,800	1,200	2,000	3,000	3,600
50,00	0,630	0,800	1,000	1,400	2,200	3,200	3,600
> 50,00	0,800	1,000	1,250	1,600	2,200	3,200	3,600

СОТС под материал:

- воздух
- масло
- эмульсия

Направление резания:

-  правое

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	СОТС
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○
Углеродистые цементиров. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○
Легированные цементированные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		● ●
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ●
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ○
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Закаленные стали	–		≤48 HRC ≤66 HRC	● ●
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		● ● ●
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○
Отбеленный чугун	–		≤350 HB	○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○ ○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		●
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		● ●
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○
Медь, низколегирующая	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		○
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		○
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000		○
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○
армированные	Kevlar	≤1000		○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○



Машинные развертки

6019	6020
212-3	212-3
HSS-E	HSS-E
В	В
232	233

6016	5527
СТП	СТП
VHM	VHM
В	В
235	237

6017	6018
СТП	СТП
VHM	VHM
В	В
236	239

Высокопроизводительные развертки

1685	1686
СТП	СТП
VHM	VHM
В	В
241	242



1/100



1/100



1/100



V _c m/min	VR-Код	
16	72	72
12	72	72
12	72	72
10	71	71
14	72	72
12	71	71
10	71	71
10	71	71
8	71	71
16	72	72
10	71	71
8	71	71
10	71	71
8	71	71
14	72	72
10	71	71
10	71	71
6	72	72
6	72	72
4	72	72
14	71	71
12	71	71
12	71	71
10	71	71
8	71	71
8	71	71
4	71	71
6	71	71
4	71	71
18	73	73
18	73	73
20	72	72
18	72	72
20	72	72
18	72	72
16	72	72
20	72	72
18	72	72
18	72	72
14	72	72
12	73	73
14	73	73

V _c m/min	VR-Код	
18	72	72
16	72	72
18	72	72
16	72	72
18	71	71
16	72	72
14	71	71
14	71	71
12	71	71
18	71	71
14	71	71
12	71	71
14	71	71
12	71	71
12	71	71
10	71	71
10	71	71
6	71	71
8	71	71
6	71	71
6	71	71
20	71	71
18	71	71
20	71	71
18	71	71
16	71	71
16	71	71
12	71	71
12	71	71
6	71	71
10	71	71
10	71	71
30	73	73
30	73	73
40	72	72
30	72	72
25	72	72
25	72	72
35	72	72
30	72	72
35	72	72
30	72	72
30	72	72
25	72	72
20	73	73
20	73	73

V _c m/min	VR-Код	
20	73	73
18	73	73
20	73	73
18	73	73
20	72	72
18	72	72
15	72	72
15	72	72
13	71	71
20	73	73
15	72	72
13	72	72
15	71	71
13	71	71
13	71	71
11	71	71
11	71	71
11	71	71
9	71	71
7	71	71
7	71	71
22	73	73
20	73	73
22	73	73
20	73	73
4	71	71
16	71	71
16	71	71
7	71	71
11	71	71
11	71	71
28	73	73
28	73	73
39	73	73
33	73	73
39	73	73
33	73	73
33	73	73
28	73	73
22	73	73
22	73	73

V _c m/min	VR-Код	
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
120-250	75-76	75-76
60-120	75-76	75-76
30-60	73-74	73-74
40-60	73-74	73-74
30-60	73-74	73-74
60-120	74-75	74-75
40-80	74-75	74-75
60-120	74-75	74-75
60-140	75-76	75-76
60-140	75-76	75-76
120-250	74-75	74-75
60-120	74-75	74-75
30-50	74-75	74-75
80	75-76	75-76
80	75-76	75-76
40-60	74-75	74-75
40-60	74	74
40-60	74	74
80-160	75-76	75-76
100-250	75-76	75-76
100-250	75-76	75-76
100-250	75-76	75-76
80-200	75-76	75-76
80-200	75-76	75-76
80	71	71
80	71	71

Развертки



GÜHRING NAVIGATOR

Предпочтительно выбирать инструмент, условное обозначение подачи которого выделено жирным шрифтом.

На сайте фирмы Gühring www.guehring.com Вы также найдете электронную версию

Gühring-навигатора для выбора оптимального инструмента и рекомендуемых параметров резания.

Артикул №

Стандарт/DIN

Режущий материал

Покрывание

Угол конуса

Испол. хвостовика

Программа стр.

Инструмент Ø мм	Подача (№ в табл.) VR-Код					
	81	82	83	84	85	86
	f (мм/об.)					
2,00	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13
2,50	0,03	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16
3,15	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20
4,00	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22
5,00	0,04	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23
6,30	0,04	0,07	0,12	0,15	0,19	0,24
8,00	0,05	0,08	0,13	0,16	0,20	0,25
10,00	0,06	0,09	0,14	0,17	0,22	0,26
12,50	0,06	0,10	0,15	0,19	0,23	0,28
16,00	0,07	0,11	0,17	0,21	0,26	0,31
20,00	0,08	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33
25,00	0,09	0,15	0,21	0,26	0,30	0,38
31,50	0,12	0,17	0,24	0,30	0,36	0,42
40,00	0,14	0,21	0,28	0,34	0,40	0,46

COTC под материал:

○ воздух

● масло

● эмульсия

Группа материалов	Примеры материалов, новое обозначение (старое указано в скобках) Жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Предел прочности Н/мм²	Твердость	COTC
Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○
Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○
Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○
Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Углеродистые цементов. стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○ ○ ○ ○ ○ ○
Легированные цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	○ ○ ○ ○ ○ ○
Закаленные стали	—		≤48 HRC ≤66 HRC	○ ○ ○ ○ ○ ○
Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) 1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤900 ≤1100 ≤1500		○ ○ ○ ○ ○ ○
Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○ ○ ○ ○ ○
Высокопрочный и ковкий чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	○ ○ ○ ○ ○ ○
Отбеленный чугун	—		≤350 HB	○ ○ ○ ○ ○ ○
Новые чугуны GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	○ ○ ○ ○ ○ ○
Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Специальные сплавы	Нимоник, Инконель, Монель, Хастеллой	≤2000		○ ○ ○ ○ ○ ○
Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Алюминий и алюминиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Деформируемые алюмин. сплавы	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		○ ○ ○ ○ ○ ○
Лит. алюмин. сплавы ≤ 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		○ ○ ○ ○ ○ ○
Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○ ○ ○ ○ ○ ○
Медь, низколегирующая	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○ ○ ○ ○ ○ ○
Латунь с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		○ ○ ○ ○ ○ ○
с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		○ ○ ○ ○ ○ ○
Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		○ ○ ○ ○ ○ ○
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		○ ○ ○ ○ ○ ○
Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○
Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Резопал, Пертинакс, Мольтопрен	≤150		○ ○ ○ ○ ○ ○
термопластичные	Плексиглас, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		○ ○ ○ ○ ○ ○
армированные	Kevlar	≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○
стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000		○ ○ ○ ○ ○ ○

Конические спиральные зенковки 90°

5500
DIN 335
HSCO
A
90°
цил.
245

5501
DIN 335
HSCO
A
90°
3-гранный
246

5503
СТП
HSS
A
90°
цил.
247

Конические спиральные зенковки 60°

5670
DIN 334
HSS
A
60°
цил.
243

5671
DIN 334
HSS
A
60°
3-гранный
244



V _c m/min	VR- Код
41	83
39	82
41	83
39	82
41	83
39	83
25	82
19	83
15	82
32	83
19	83
13	82
19	82
15	81
22	82
19	81
19	81
13	81
20	82
15	81
18	81
32	83
20	83
28	83
25	83
10	81
28	83
18	83
10	81
19	82
13	81
114	84
89	84
51	83
39	83
127	84
76	84
101	84
64	84
39	84
33	84
31	84
25	84
39	84
51	84

V _c m/min	VR- Код
41	83
39	82
41	83
39	82
41	83
39	83
25	82
19	83
15	82
32	83
19	83
13	82
19	82
15	81
22	82
19	81
19	81
13	81
20	82
15	81
18	81
32	83
20	83
28	83
25	83
10	81
28	83
18	83
10	81
19	82
13	81
114	84
89	84
51	83
39	83
127	84
76	84
101	84
64	84
39	84
33	84
31	84
25	84
39	84
51	84

V _c m/min	VR- Код
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

V _c m/min	VR- Код
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

V _c m/min	VR- Код
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





Инструментальная ос-
настка

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА



Гидропластовые патроны HSK-A

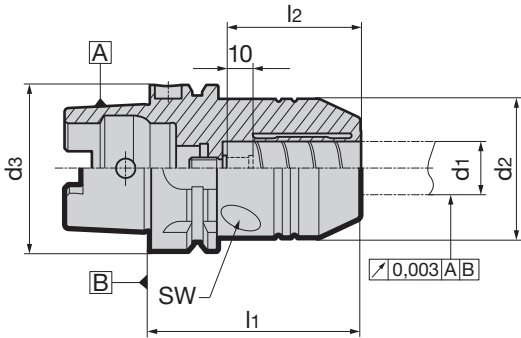


Информация о продукте:

- HSK-A по ISO 12164-1 / DIN 69893-1
- аксиальная регулировка длины
- Для хвостовиков с допуском h6
- Качество балансировки: G2,5/25.000 об./мин.
или U < 1 гмм

Объем поставки:

- вкл. регулировочный винт арт. № 4900
- вкл., шестигранный ключ, арт.-№ 4912
- комплект подачи COTC Арт.-№ 4949 заказать
отдельно



Артикул № 4662
Группа скидок 158

HSK-A	d1	d2	l1	l2		SW	Код-№.	EUR/шт.
d3	mm	mm	mm	mm	kg	mm		
HSK-A 63	20,00	52,50	80,00	51,00	1,310	5,0	20,063	265,00

Инструментальная ос-
настка

Гидропластовые патроны SK

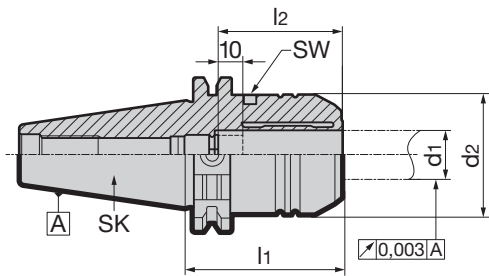


Информация о продукте:

- SK по DIN ISO 7388-1 форма AD/AF
- аксиальная регулировка длины
- Для хвостовиков с допуском h6
- Качество балансировки: G2,5/25.000 об./мин. или U < 1 гмм

Объем поставки:

- вкл. регулировочный винт арт. № 4900
- вкл., шестигранный ключ, арт.-№ 4912
- Затяжной болт для SK арт. № 4925, 4926 заказать отдельно.



Артикул №							4663
Группа скидок							158
SK	d1	d2	l1	l2		SW	Код-№.
	mm	mm	mm	mm	kg	mm	
SK 40	20,00	49,30	64,50	51,00	1,250	5,0	20,040
							EUR/шт.
							255,00

Инструментальная ос-настка



Гидропластовые патроны MAS/BT



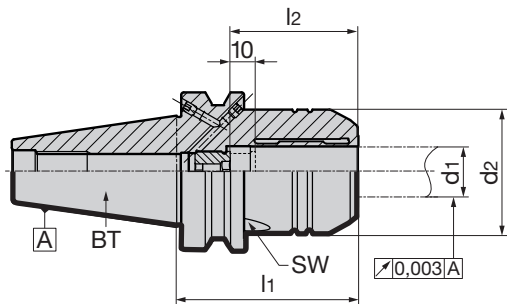
SL

Информация о продукте:

- MAS/BT по DIN ISO 7388-2 форма JD/JF
- аксиальная регулировка длины
- Для хвостовиков с допуском h6
- Качество балансировки: G2,5/25.000 об./мин.
или $U < 1$ гмм

Объем поставки:

- вкл. регулировочный винт арт. № 4900
- вкл., шестигранный ключ, арт.-№ 4912
- Затяжной болт для MAS/BT арт. № 4927, 4928
заказать отдельно.



Артикул № 4664
Группа скидок 158

BT	d1	d2	l1	l2		SW	Код-№.	EUR/шт.
	mm	mm	mm	mm	kg	mm		
BT 40	20,00	49,30	72,50	51,00	1,250	5,0	20,040	255,00



K01 630

Инструментальная ос-
настка

Зажимной патрон HRC



Гидропластовые патроны

Артикул №	Зажимной патрон	Описание	Диапазон зажима диаметров
4299		★ Гидропластовые патроны HSK-A с увеличенным усилием зажима	6 - 32 mm
4296		★ Гидропластовые патроны HSK-A с радиальной регулировкой длины вылета	6 - 32 mm
4267		★ Гидропластовые патроны HSK-C с увеличенным усилием зажима	6 - 32 mm
4295		★ Гидропластовые патроны HSK-C с радиальной регулировкой длины вылета	6 - 32 mm
4213		★ Гидропластовые патроны SK DIN 69871 AD/B с увеличенным усилием зажима	6 - 32 mm
4221		★ Гидропластовые патроны MAS/BT с увеличенным усилием зажима	6 - 32 mm
4368		★ Цанги для гидропластовых патронов	3 - 25 mm
4369		★ Цанги Gührojet для гидропластовых патронов с периферийным подводом СОТС	3 - 25 mm

Зажимные патроны HRC

4300		★ Высокоточные патроны HSK	3 - 20 mm
4301		★ Зажимные патроны SK DIN 69871 AD	3 - 20 mm
4302		★ Зажимные втулки с периферийным охлаждением Gührojet для высокоточных патронов	3 - 20 mm
4235		★ Зажимные втулки без периферийного охлаждения для высокоточных патронов	3 - 20 mm



Термопатроны

Артикул №	Зажимной патрон	Описание	Диапазон зажима диаметров
4755		GÜHROJet Термопатроны HSK-A с периферийным охлаждением	6 - 20 mm
4729		GÜHROJet Термопатроны SK DIN 69871 AD/B	6 - 20 mm
4736		Термопатроны HSK-A	6 - 32 mm
4758		Термопатроны HSK-C	6 - 32 mm
4737		Термопатроны HSK-E	3 - 32 mm
4738		Термопатроны SK DIN 69871 AD	3 - 32 mm
4739		Термопатроны MAS-BT	3 - 32 mm
4719		Удлинитель для термопатронов	3 - 20 mm

Патрон Weldon

4232		GÜHROJet патрон Weldon HSK-A	6 - 32 mm
4317		GÜHROJet патрон Weldon SK	6 - 32 mm
4234		GÜHROJet патрон Weldon MAS/BT	6 - 32 mm



Характеристики оправок в сравнении

	Термопатроны/ Термоудлинители	Гидропластовые патроны/ HMC 3000/ Периферийный подвод СОТС	GÜNHROSYNC Гидропластовые Synchron патроны
			
Особенности	Максимальная точность радиального биения; очень узкий контур; хорошая жесткость; высокое усилие зажима; удлинение за счет модулей; запатентованный демпфирующий винт исключает радиальное биение	Простота в применении	Оптимальная комбинация из долговечной металлической пружины и демпфирующих элементов из полимеров существенно снижает осевые и радиальные нагрузки.
Основные виды применения	HSC и универсальное Сверление, зенкование, фрезерование, развертывание	Развертывание и сверление Зенкование, применение HSC, чистовое фрезерование	Компенсирует погрешность синхронизации
Свойства	- прецизионно и универсально; - высокая точность - высокое усилие зажима	- эффективное демпфирование при максимальной точности радиального биения - простота в обращении - гибкость в применении благодаря переходным втулкам также с GÜNHROJet	- эффективная комбинация гидравлического и плавающего патрона - простота в обращении - гибкость в применении благодаря переходным втулкам также с GÜNHROJet - снижает до минимума демпфирующие нагрузки во время цикла нарезания
Интерфейсы	      	    	   
Диапазон зажима диаметров	3 - 32 mm	3 - 32 mm	Патрон Ø 12: M2 - M12 (Mt max.: 26 Нм) Патрон Ø 20: M4,5 - M20 (Mt max.: 90 Нм)
Радиальное биение	< 3 µm	< 3 µm	< 50 µm
Качество балансировки	G2.5/25,000 об./мин или U < 1 гмм	G2.5/25,000 об./мин или U < 1 гмм	G6.3/15,000 об./мин
Радиальное биение при	< 5 µm	< 5 µm	-
Усилие зажима	очень высокое	очень высокое	очень высокое
Жесткость	очень высокое	высокая	средняя
Гашение вибраций	низкое	очень высокое	очень высокое
Габариты	малые/небольшие	средние	средние
В обслуживании	удобный	очень удобный/очень гибкий	очень удобный/очень гибкий
Оснастка для закрепления	Устройство для термозажима например GSS 2000 арт. № 4742	Шестигранный ключ например арт. № 4912	Шестигранный ключ например арт. № 4912



	НРС-прецизионные зажимные патроны / зажимные втулки	Цанговые патроны ER	Патроны „Weldon“ / „Whistle-Notch“
			
Особенности	Обеспечивает чрезвычайную силу зажима и жесткость для компенсации боковой силы, действующие на инструмент во время НРС фрезерования	Универсальное применение для задач с низкими допусками.	Простое обслуживание с безопасным зажимом для серийного производства
Основные виды применения	НРС фрезерование тяжелое НРС и быстрое, точное фрезерование HSC, сверление, применение универсальное	Универсальное применение легкая мехобработка, центрирование, выполнение фасок, сверление, нарезание резьбы, хвостовики промежуточных размеров	Черновая обработка фрезерование, сверление
Свойства	- максимальное усилие зажима и стабильность благодаря механическому зажимному редуктору - высокая точность и сбалансированность - гибкость в применении благодаря зажимным втулкам, также и с GÜHRJet	- очень гибкий зажимной патрон для различных размеров хвостовика и допусков - для стандартных операций	- прочный, удобный зажимной патрон - для тяжелых видов обработки в диапазоне более низких оборотов и точности
Интерфейсы			
Диапазон зажима диаметров	3 - 32 mm 1 - 6 mm (НРС удлинители)	ER 11: 0,5 - 7,0 mm ER 16: 0,5 - 10,0 mm ER 20: 0,5 - 13,0 mm ER 25: 0,5 - 16,0 mm ER 32: 1,0 - 20,0 mm ER 40: 3,0 - 26,0 mm	6 - 40 mm
Радиальное биение	< 3 µm	< 10 µm	< 10 µm
Качество балансировки	G2.5/20.000 об./мин или U < 1.2 гмм	G2.5/25.000 об./мин или U < 1 гмм	G6.3/15.000 об./мин
Радиальное биение при	< 8 µm	< 20 µm	< 25 µm
Усилие зажима	самое высокое	среднее	очень надежное благодаря винту
Жесткость	самое высокое	среднее	очень надежное благодаря винту
Гашение вибраций	высокое	высокое	низкое
Габариты	средние	крупные	крупные
В обслуживании	очень удобный/очень гибкий	удобный	удобный
Оснастка для закрепления	Шестигранный ключ / динамометрический ключ например арт. № 4987 + 4916 тип D	Гаечный ключ Момент затяжки: информация в каталоге GM 300 по крепежному винту, арт. № 4903	Шестигранный ключ Момент затяжки: информация в каталоге GM 300 по крепежному винту, арт. № 4903





Системы инструментальной
раздаточной

СИСТЕМЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ РАЗДАТОЧНОЙ



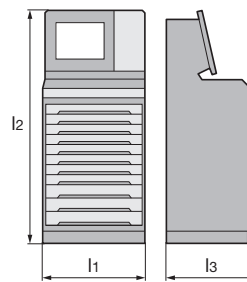
Системы инструментальной раздаточной

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ **ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ.**

Системы автоматической выдачи инструмента TM 226



- TM 226 стартовая модель с отличным соотношением цены и качества
- 11 ящиков: 8 x 75 мм (комплект перегородок) и 3 x 100 мм (комплект перегородок)
- шкаф оснащен электронным замком
- Перегородки на ящик высотой 75 мм:
18 поперечных перегородок 50 мм и 8 поперечных перегородок 100 мм, 9 продольных перегородок
- Материал перегородки на ящик высотой 100 мм:
18 поперечных перегородок 50 мм и 8 поперечных перегородок 100 мм, 9 продольных перегородок
- стандартные цвета Gühring, RAL 7016 (корпус), RAL 9006 (выдвижные ящики), RAL 1003 (G-Pad и канал под электропитание)
- ящики с ручным управлением с полным выдвижением (грузоподъемность на ящик макс. 200 кг)
- 21.5" HD сенсорный монитор
- ПК с текущей версией WIN 10, 64 бит.
- программное обеспечение Gühring TM-Software GTMS Basic
- доставка в кратчайшие сроки со склада (при условии предварительной продажи)
- плюс установка и транспортировка
- руководство пользователя
- сканер штрих-кодов, кард-ридер и дополнительные аксессуары по запросу



Артикул №

506920

l1	l2	l3		нетто/шт.
mm	mm	mm	kg	
800	1700	750	320	7999,00

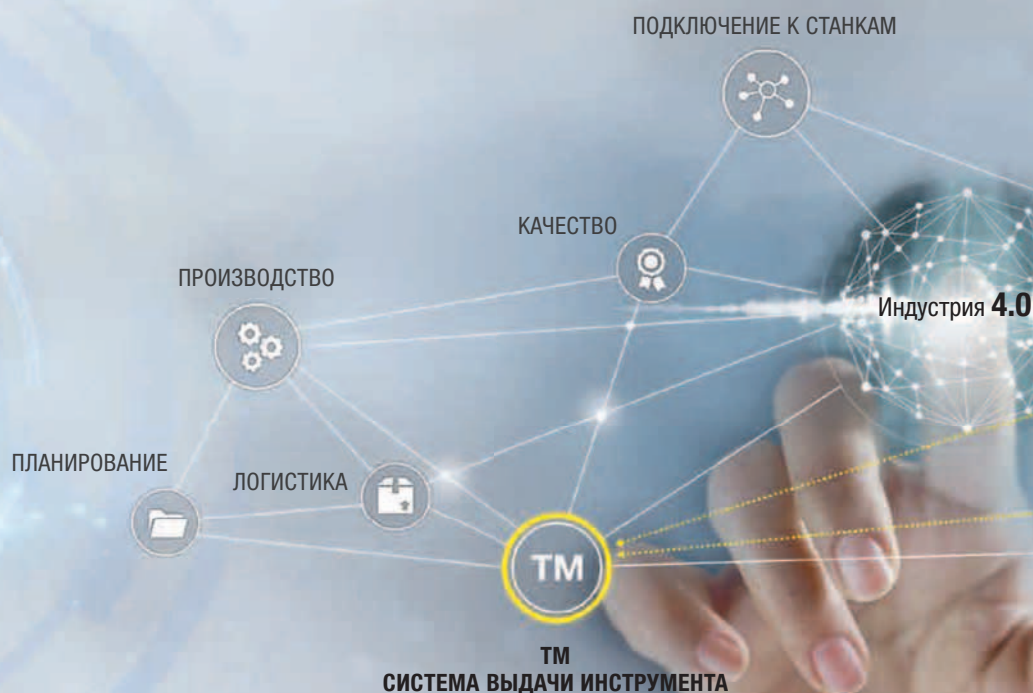


Gühring Tool Management Software

GTMS

Всё под контролем

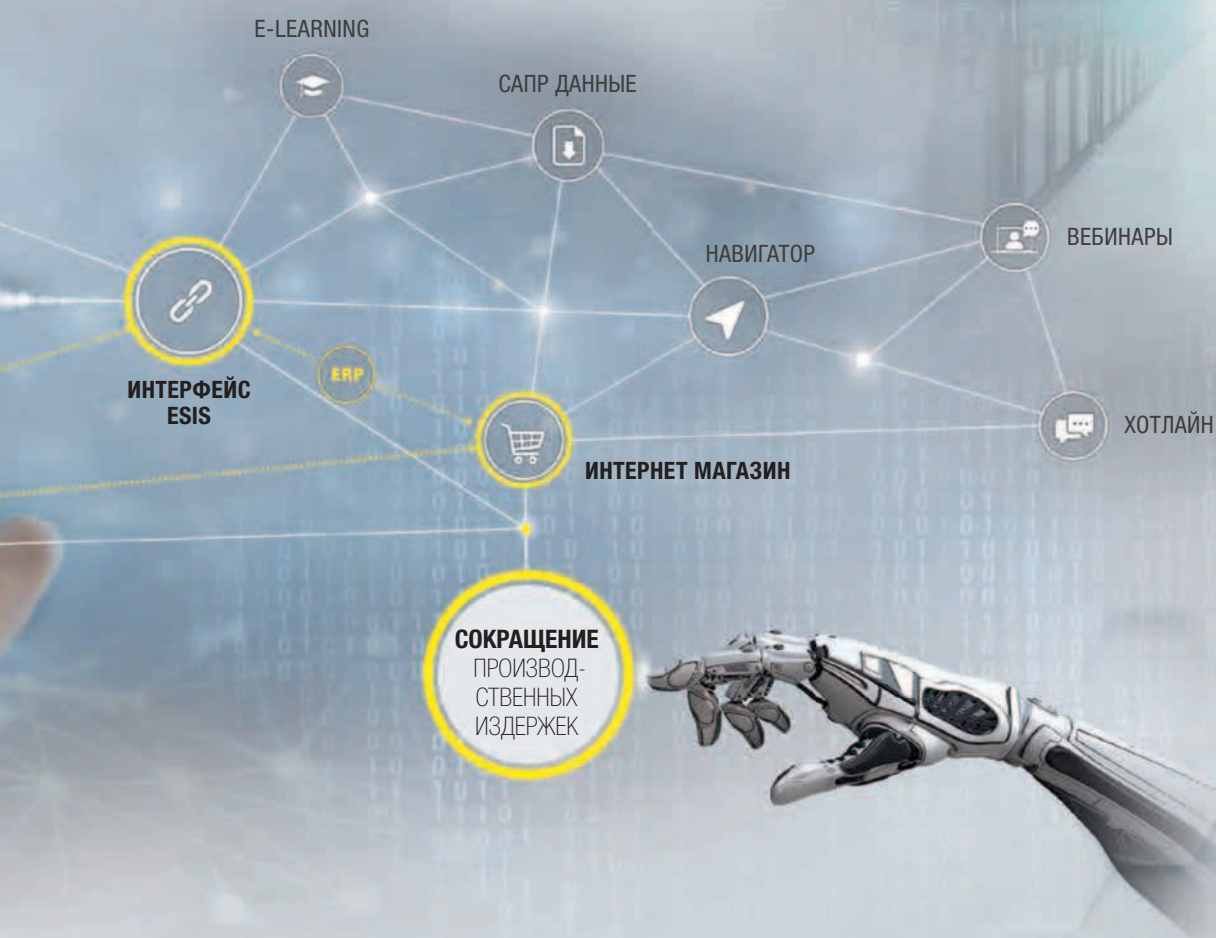
Оптимизация процессов на совершенно новом уровне



Tool Management
Powered by
GUHRING



GÜHRING **DIGITAL SERVICES**



»»»»» Снижение затрат

»»»»» Выявите области с потенциалом улучшения

»»»»» Совершенствуйте свои инструменты и процессы

»»»»» Прозрачность в режиме реального времени



ПЕРЕТОЧКА И ПЕРЕПОКРЫТИЕ

БЫСТРАЯ ДОСТУПНОСТЬ

Быстрая доступность инструмента SuperLine – это основа программы. Для Вас, как для заказчика, это означает: сегодня заказ, завтра применение. Для нас, как для изготовителя, это означает: обеспечение интеллектуальной логистики в отношении сырья, производства и поставок. Инструмент SL ждёт на складе. Проверьте наши возможности.

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Для продления срока службы инструмента SuperLine Гюринг предлагает сервис по его переточке и перепокротию. Высокотехнологичный инструмент восстанавливается по оригинальной геометрии и покрытию, возвращая себе свою полную работоспособность. Собственный сервис фирмы Гюринг по доставке от и к заказчику обеспечивает тем самым своевременную логистику по всем видам подготовки инструмента. Благодаря глобальной сервисной сети со своими сервисными центрами, а также едиными по всему миру машинными парками мы гарантируем самые высокие стандарты качества в непосредственной близости от заказчика.



Услуги по переточке фрез, метчиков, резьбофрез, разверток в том числе и инструмента SL

инструмент	тип	материал	диаметр, мм	цена/шт. в рублях без НДС	
				при партии до 5 шт.	при партии от 5шт. и выше
фреза 2-х перая в том числе сферическая	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	714,00	583,91
			6,01 - 10,00	908,84	778,75
			10,01 - 16,00	1168,43	1038,33
			16,01 - 22,00	1492,76	1330,89
			22,01 - 25,00	1947,18	1784,71
фреза 2-х перая радиусная	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	778,75	649,26
			6,01 - 10,00	973,59	844,10
			10,01 - 16,00	1297,92	1168,43
			16,01 - 22,00	1622,85	1460,38
			22,01 - 25,00	2077,27	1914,80
фреза 4-х перая в том числе сферическая	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	844,10	714,00
			6,01 - 10,00	1038,33	908,84
			10,01 - 16,00	1363,26	1233,17
			16,01 - 22,00	1687,59	1525,13
			22,01 - 25,00	2142,01	1979,55
фреза 4-х перая радиусная	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	908,84	778,75
			6,01 - 10,00	1103,68	973,59
			10,01 - 16,00	1428,01	1297,92
			16,01 - 22,00	1752,34	1590,47
			22,01 - 25,00	2206,76	2044,30
фреза 5-8-ми перая в том числе сферическая	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	6,00 - 10,00	1168,43	1038,33
			10,01 - 16,00	1492,76	1363,26
			16,01 - 22,00	1817,68	1655,22
			22,01 - 25,00	2206,76	2044,30
			25,01 - 30,00	2596,43	2433,97
фреза 5-8-ми перая радиусная	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	6,00 - 10,00	1233,17	1103,68
			10,01 - 16,00	1557,50	1428,01
			16,01 - 22,00	1882,43	1719,97
			22,01 - 25,00	2336,85	2174,39
			25,01 - 30,00	2731,27	2538,81

цены на переточку червячных фрез, долбяков, комбинированного и фасонного инструмента по запросу

Услуги по переточке сверла, в том числе и SL

инструмент	тип	материал	диаметр, мм	цена/шт. в рублях без НДС	
				при партии до 5 шт.	при партии от 5шт. и выше
сверло	все типы с винтовой канавкой	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	778,75	649,26
			6,01 - 8,00	908,84	778,75
			8,01 - 10,00	1038,33	908,84
			10,01 - 12,00	1297,92	1168,43
			12,01 - 16,00	1492,76	1330,89
			16,01 - 20,00	2142,01	1979,55
сверло	все типы с прямой канавкой	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,00 - 6,00	649,26	519,17
			6,01 - 8,00	778,75	649,26
			8,01 - 10,00	908,84	778,75
			10,01 - 12,00	1168,43	1038,33
			12,01 - 16,00	1363,26	1200,80
			16,01 - 20,00	1947,18	1784,71
сверло 3-х перое	GS 200	твердый сплав	3,00 - 6,00	1103,68	941,22
			6,01 - 8,00	1297,92	1136,05
			8,01 - 10,00	1492,76	1330,89
			10,01 - 12,00	1882,43	1719,97
			12,01 - 16,00	2077,27	1914,80
			16,01 - 20,00	2596,43	2433,97
сверло ступенчатое*,**	все типы	твердый сплав или быстрорежущая сталь	3,40 - 5,50	973,59	811,12
			5,50 - 8,00	1168,43	1005,96
			8,01 - 10,00	1363,26	1200,80
			10,01 - 15,00	1817,68	1655,22
			15,01 - 21,50	2466,34	2304,48
сверло ружейное	все типы	твердый сплав	2,000 - 5,000	1233,17	1103,68
			5,001 - 12,000	1557,50	1428,01
			12,001 - 20,000	1882,43	1752,34

*-цены распространяются на инструмент с глубиной сверления с глубиной сверления не более 5xD. На инструмент с большими габаритами цены по запросу

**-цены распространяются на инструмент с количеством ступеней не более 2-х. На инструмент с большим количеством ступеней цены по запросу

Услуги по нанесению всех видов покрытия на инструмент и изделия

Максимальный диаметр, мм		Общая длина инструмента вместе с хвостовиком, мм (цена/шт в рублях без НДС)				
от	до	50мм	72мм	110мм	185мм	410мм
2	6	146,88	183,45	244,60	368,69	736,79
6,01	10	176,25	220,62	293,76	442,43	884,26
10,01	15	220,02	275,77	366,89	552,74	1105,48
15,01	18	377,09	473,01	630,67	946,01	1892,02
18,01	24	528,16	660,05	880,07	1320,10	2640,80
24,01	30	660,05	828,51	1102,48	2640,80	3335,62

Сервисные центры в ЕВРОПЕ



Германия

Альбштадт Завод №2	Sigmaringer Str. 160, 72458 Albstadt · ☎ +49 (0) 74 31 17 0 · info@guehring.de · www.guehring.com
Хемниц	Röhrsdorfer Allee 39, 09247 Röhrsdorf/Chemnitz · ☎ +49 (0) 37 22 50 40 · info@guehring.de · www.guehring.com
Айзенах	Industriestrasse 3, 99820 Hörselberg-Hainich · ☎ +49 (0) 36 92 0701 · info@guehring.de · www.guehring.com
Лангенхаген	Gleiwitzer Strasse 27, 30855 Langenhagen · ☎ +49 (0) 5 11 80 72 32 44 · info@guehring.de · www.guehring.com
Лeverкузен	Campusallee 18, Halle 3.1, 51381 Leverkusen · ☎ +49 (0) 21 71 36 33 5-0 · info@guehring.de · www.guehring.com
Рамштайн-Мезенбах	Robert-Bosch-Straße 7, 66877 Ramstein-Miesenbach · ☎ +49 (0) 63 71 40 69 894 · info@guehring.de · www.guehring.com
Нойтраублинг	Harteringer Str. 3, 93073 Neutraubling · ☎ +49 (0) 9401 91 33 37 2 · info@guehring.de · www.guehring.com
Веинген	Steinstr. 40, 78564 Wehingen · ☎ +49 (0) 74 26 60 03 98 · info@guehring.de · www.guehring.com
Вайнзберг	Wimmertaler Str. 36, 74189 Weinsberg · info@guehring.de · www.guehring.com

Европа

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



Сервисные центры в АЗИИ

Азия

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

Океания

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



Сервисные центры в **АМЕРИКЕ И АФРИКЕ**



Америка

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

Африка

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

ПЕРЕЧЕНЬ АРТИКУЛОВ

Артикул №	Стр.	Глубина сверления	Стандарты	Описание	Режущий материал	Тип	Форма
12	138	~5xD	DIN 338	Комплекты спиральных свёрл	HSCO	GU 500 DZ	
234	139	~5xD	DIN 338	Комплекты спиральных свёрл	HSS	N	
391	171		~DIN 371/~DIN 376	Метчики для резьбы UNC	HSS-E	VA R45	C
392	173		~DIN 371/~DIN 374	Метчики для резьбы UNF	HSS-E	VA R45	C
393	167	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы M	HSS-E	VA R45	C
394	169	3xD	DIN 374	Метчики для резьбы MF	HSS-E	VA R45	C
395	175	3xD	DIN 5156	Метчики для трубной резьбы Whitworth	HSS-E	VA R45	C
1685	241		СТП	Высокопроизводительные развёртки	VHM	HR 500 S	
1686	242		СТП	Высокопроизводительные развёртки	VHM	HR 500 D	
4002	181	2,5xD	СТП	Микрорезьбофрезы	VHM	MTMH3-Z	
4107	72	3xD	СТП	Корпуса для сменных пластин HT 800		HT 800 WP	
4108	75	5xD	СТП	Корпуса для сменных пластин HT 800		HT 800 WP	
4109	78	7xD	СТП	Корпуса для сменных пластин HT 800		HT 800 WP	
4112	80		СТП	Сменные пластины HT 800	VHM	HT 800 WP	
4113	83		СТП	Сменные пластины HT 800	VHM	HT 800 WP	
4115	86		СТП	Сменные пластины HT 800	VHM	HT 800 WP	
4218	168	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы M	HSS-E	VA	B
4219	170	1,5xD	DIN 374	Метчики для резьбы MF	HSS-E	VA	B
4220	176	1,5xD	DIN 5156	Метчики для трубной резьбы Whitworth	HSS-E	VA	B
4226	180	3xD	СТП	Микрорезьбофрезы	VHM	MTM3 SP	
4487	179		~DIN 371/~DIN 376	Раскатники для резьбы M	HSS-E-PM	N	C
4642	172		~DIN 371/~DIN 376	Метчики для резьбы UNC	HSS-E	VA	B
4643	174		~DIN 371/~DIN 374	Метчики для резьбы UNF	HSS-E	VA	B
4662	258		DIN 69882-7	Гидропластовые патроны HSK-A			
4663	259		СТП	Гидропластовые патроны SK			
4664	260		СТП	Гидропластовые патроны MAS/BT			
5498	40	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 XF	
5499	47	7xD	СТП	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 XF	
5500	245		DIN 335	Конические спиральные зенковки 90°	HSCO		C
5501	246		DIN 335	Конические спиральные зенковки 90°	HSCO		C
5503	247		СТП	Конические спиральные зенковки 90°	HSS		C
5504	205		DIN 6527L	Черновые фрезы GS 100 U	VHM	Nrf	B
5505	202		DIN 6527K	Фрезы GH 100 U (3-х зубые)	VHM	NH	A
5506	203		DIN 6527L	Фрезы GH 100 U (3-х зубые)	VHM	NH	A
5507	212		DIN 6527L	Концевые фрезы (3-х зубые)	VHM	N	A
5510	22	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5511	32	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5512	44	7xD	СТП	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5513	51	10xD	СТП	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 150 GG	
5514	66	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
5515	69	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
5516	109	~3xD	DIN 6539	Спиральные сверла, короткие	VHM	N	
5517	117	~5xD	СТП	Спиральные свёрла, средние	VHM	N	
5518	99	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio, 3-х лезвийные	VHM	FT 200	
5519	119	~5xD	DIN 338	Спиральные свёрла, средние	HSCO	GU 500 DZ	
5520	111	~3xD	DIN 1897	Спиральные сверла, короткие	HSCO	GU 500 DZ	
5521	114	~3xD	DIN 1897	Спиральные сверла, короткие	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5522	122	~5xD	DIN 338	Спиральные свёрла, средние	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5523	119	~5xD	DIN 338	Спиральные свёрла, средние	HSCO	GU 500 DZ	
5524	111	~3xD	DIN 1897	Спиральные сверла, короткие	HSCO	GU 500 DZ	
5525	53	12xD	СТП	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5526	25	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
5527	237		СТП	Машинные развёртки	VHM		B
5528	25	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
5530	209		DIN 6527L	Концевые фрезы (2-х зубые)	VHM	N	B
5531	212		DIN 6527L	Концевые фрезы (3-х зубые)	VHM	N	B
5532	214		DIN 6527L	Концевые фрезы (4-х зубые)	VHM	N	B
5533	216		DIN 6527L	Фрезы с полным радиусом (2-х зубые)	VHM	N	B
5534	192		DIN 6527K	Фрезы RF 100 U	VHM	N	B
5535	193		DIN 6527L	Фрезы RF 100 U	VHM	N	B
5536	129	~10xD	DIN 340	Спиральные сверла, длинные	HSCO	GU 500 DZ	
5537	129	~10xD	DIN 340	Спиральные сверла, длинные	HSCO	GU 500 DZ	
5538	250		DIN 335	Наборы конических спиральных зенковок 90°	HSCO		C
5539	251		DIN 335	Наборы конических спиральных зенковок 90°	HSCO		C
5543	211		DIN 6527L	Шпоночные фрезы для алюминия XL (2-х зубые)	VHM	W	B
5545	207		СТП	Концевые многозубые фрезы GH 100 U	VHM	NH	B
5546	203		DIN 6527L	Фрезы GH 100 U (3-х зубые)	VHM	NH	B
5547	182	2xD	СТП	Резьбофрезы без зенковочной фаски для резьбы M	VHM	TM SP	
5548	182	2xD	СТП	Резьбофрезы без зенковочной фаски для резьбы M	VHM	TM SP	
5549	210		СТП	Шпоночные фрезы XL (2-х зубые)	VHM	N	A
5550	166	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы M	HSS-E	GG	C
5551	159	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы M	HSS-E	AI R45	C

Артикул №	Стр.	Глубина сверления	Стандарты	Описание	Режущий материал	Тип	Форма
5552	157	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	H R40	C
5553	158	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	VA R40	C
5555	156	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	N R40	C
5556	215		СТП	Концевые фрезы XL (4-х зубые)	VHM	N	A
5557	165	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	AI	B
5558	162	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	H	B
5559	164	3xD	DIN 371	Метчики для резьбы М	HSS-E-PM	VA	B
5561	161	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	N	B
5573	213		СТП	Шпоночные фрезы (3-х зубые)	VHM	N	
5574	204		СТП	Шпоночные фрезы (3-х зубые)	VHM	NH	
5578	219		СТП	Фасочные фрезы 90°	VHM	N	
5579	219		СТП	Фасочные фрезы 90°	VHM	N	
5580	36	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
5581	36	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
5582	194		СТП	Фрезы RF 100 U	VHM	NH	
5583	206		DIN 6527L	Черновые фрезы для твёрдой обработки GS 100 H	VHM	HR	B
5584	217		DIN 6527L	Фрезы с полным радиусом (4-х зубые)	VHM	N	B
5585	216		DIN 6527L	Фрезы с полным радиусом (2-х зубые)	VHM	N	A
5586	161	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	N	B
5587	162	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	H	B
5588	163	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	VA	B
5591	157	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	H R40	C
5593	160	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	VHM	H	C
5594	156	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	N R40	C
5595	166	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	GG	C
5596	158	3xD	DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	VA R40	C
5597	163		DIN 371/DIN 376	Метчики для резьбы М	HSS-E	VA	B
5598	177	3xD	~DIN 371	Раскатники для резьбы М	HSS-E	N	C
5599	178	3xD	~DIN 376	Раскатники для резьбы М	HSS-E	N	C
5610	22	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5611	32	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5612	44	7xD	СТП	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5614	66	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
5615	69	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
5635	222		DIN 6527L	Комплекты фрез Ratio RF 100 U	VHM	N	B
5650	32	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
5651	69	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
5652	89		СТП	Микросверла без каналов COTC VHM	VHM	N	
5653	200		DIN 6527L	Фрезы RF 100 VA	VHM	N	A
5654	200		DIN 6527L	Фрезы RF 100 VA	VHM	N	B
5655	201		СТП	Фрезы RF 100 A	VHM	W	
5670	243		DIN 334	Конические спиральные зенковки 60°	HSS		C
5671	244		DIN 334	Конические спиральные зенковки 60°	HSS		C
5672	248		DIN 334	Наборы конических спиральных зенковок 60°	HSS		C
5673	249		DIN 334	Наборы конических спиральных зенковок 60°	HSS		C
5678	132		СТП	Центровочные сверла 90°	HSCO	N	
5679	134		СТП	Центровочные сверла 120°	HSCO	N	
5680	137		DIN 333	Центровочные сверла без лыски	HSCO	N	A
5729	208		СТП	Концевые многозубые фрезы GH 100 U	VHM	NH	
5730	209		DIN 6527L	Концевые фрезы (2-х зубые)	VHM	N	A
5735	193		DIN 6527L	Фрезы RF 100 U	VHM	N	A
5745	207		СТП	Концевые многозубые фрезы GH 100 U	VHM	NH	
5768	28	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 AI	
6005	101	~3xD	СТП	Спиральные сверла с усиленным хвостовиком	HSS-E-PM	GU 500 PM	
6006	105	~5xD	СТП	Спиральные сверла с усиленным хвостовиком	HSS-E-PM	GU 500 PM	
6010	201		СТП	Фрезы RF 100 A	VHM	W	
6011	218		СТП	Фасочные фрезы 60°	VHM	N	
6012	218		СТП	Фасочные фрезы 60°	VHM	N	
6013	221		СТП	Комплекты двухсторонних фасочников 90°	VHM	EW 100 VR	
6014	220		СТП	Фасочные фрезы 120°	VHM	N	
6015	220		СТП	Фасочные фрезы 120°	VHM	N	
6016	235		СТП	Машинные развёртки	VHM		B
6017	236		СТП	Машинные развёртки	VHM		B
6018	239		СТП	Машинные развёртки	VHM		B
6019	232		DIN 212-3	Машинные развёртки	HSS-E		B
6020	233		DIN 212-3	Машинные развёртки	HSS-E		B
6023	22	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 U	
6024	25	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
6025	36	5xD	DIN 6537L	Свёрла Ratio с каналами под COTC	VHM	RT 100 VA	
6026	66	3xD	DIN 6537K	Свёрла Ratio без каналов под COTC	VHM	RT 100 U	
6027	133		СТП	Центровочные сверла 90°	VHM	N	
6028	135		СТП	Центровочные сверла 120°	VHM	N	

[illegible]

E-LEARNING



GÜHRING Academy

- ▶ бесплатные учебные курсы
- ▶ комплексная цифровая программа обучения
- ▶ мультимедийная, интерактивная и ориентированная на практические знания



Интересные, разнообразные **учебные блоки**, обеспечивающие основные ноу-хау и последние данные о продукте.



Онлайн-академия Гюринг доступна **круглосуточно**. Вы решаете, когда и где вы хотели бы учиться.



Если учебный блок завершен успешно, вы получите **персональный сертификат**.



Академию Гюринга можно посещать **бесплатно**. Зарегистрируйтесь и получите выгоду от широкого спектра предлагаемых ноу-хау.



Она также доступна в виде **приложения** для загрузки на iPad.

Код ISO

P	Стали, высоколегированные стали
M	Нержавеющие стали
K	Серые, высокопрочные и ковкие чугуны
N	Алюминий и другие цветные металлы
S	Титановые и специальные сплавы
H	Закаленная сталь и отбеленный чугун

На страницах продуктов Вы найдете рекомендации по применению каждого инструмента к вышеперечисленным группам материалов, а также данные по максимальной твердости и прочности материалов:

- Оптимальный выбор
- Выбор при соблюдении определённых условий

Покрытия

○ без покрытия	Ⓒb Carbo	● пароксидирование	● FIRE/nanoFIRE	● азотирование	● Y Signum
● S Sirius	● A TiAlN	● a TiAlN nanoA	● A TiAlN SuperA	● C TiCN	● TiSiN
● S TiN	● Ni никелирование				

Условные обозначения

Режущий материал	HSS	HSS-E	HSCO	HSS-E-PM	VHM													
	Быстрорежущие стали				Цельный твердый сплав (HM-UF)													
Глубина обработки	3xD	4xD	5xD	7xD	8xD	10xD	12xD	15xD	20xD	25xD	30xD	~3xD	~5xD	~10xD				
Допуск на Ø	m7	h6	h7	H7	h8	6HX	ISO2/6H	≤Ø5,5=+0,004 >Ø5,5=+0,005										
Форма хвостовика																		
	Согласно DIN 6535			По стандарту Гюринг		3-гранный хвостовик												
Стандарты	DIN 333	DIN 338	DIN 340	DIN 371	DIN 376	DIN 371/376	DIN 1897	DIN 6527 K	DIN 6527 L	DIN 6537 K	DIN 6537 L	DIN 6539	~DIN 371	...				
	Согласно DIN																	
	По стандарту Гюринг																	
Тип	N	H	W	AI	NH	RT 100 U	RT 100 T	RT 100 VA	RT 100 XF	RT 150 GG	FT 200	GU 500 DZ	GT 500 DZ	HT 800 WP				
	N R40	AI R45	H R40	VA R40	TM SP	GG	NRf	HR	HR 500 S	HR 500 D	...							
Направление резания																		
	С внутренним подводом			Без внутреннего подвода														
Направление резания																		
	правое																	
Тип отверстия																		
	сквозное			Глухое		Сквозное/глухое												
Форма	B	C																
Применение																		
	Фрезерование пазов	Черновая обработка	Объемная обработка	Врезание по спирали	Сверление	Чистовая обработка	Фасонная обработка											
Длина																		
	Короткая серия (DIN)	Средняя серия (DIN)	Длинная серия	Сверхдлинная серия														
Количество зубьев																		
	Количество зубьев																	
Угол спирали									...									
	Величина угла спирали/Количество различных углов спирали																	
Передний угол																		
	Передний угол режущей кромки																	
Форма торца																		...
	Угловая фаска	Радиус с допуском	Угол фасочной фрезы				Угол при вершине											
Направление обработки																		
	Боковая подача				для боковых подач и врезания под углом									Боковая, угловая подачи и сверление				
Твердость	48 HRC	55 HRC																
	Твердость обрабатываемого материала, HRC																	

SuperLine



ООО „Гюринг“

111397, г.Москва
Зеленый проспект, д.20
Тел.: (495) 989-47-87
Факс: (495) 989-47-97
info@guhring.ru
www.guhring.ru

Сервисно-производственные центры ООО Гюринг

603016, г.Нижний Новгород,
ул.Смирнова д.1
Тел.: (831) 281-98-62,
281-98-63,
Факс: (831) 281-98-73

423800, г.Набережные
Челны, Производственный
проезд, д.45
Тел.: (8552) 92-23-00

644046, г.Омск,
ул.Панфилова, д.3
Тел.: (3812)90-52-03

195213, г. Санкт-
Петербург ул.
Латышских Стрелков
д. 19.

Возможные опечатки или изменения, принятые в период действия документации, не дают права на предъявление претензий. Поставки осуществляются исключительно в соответствии с нашими условиями поставки и оплаты. Информацию об условиях можно запросить у нас. Все цены указаны в евро без доплаты за легирование и НДС, SL-прайс-лист 09, по состоянию на январь 2020 г и прайс-лист 47, по состоянию на январь 2020 г. Цены действительны только в России.