

GÜHRING



Super Line

*SUPER PRIX
SUPER QUALITÉ
SUPER DISPONIBILITÉ*

EDITION
2016
PROGRAMME
É T E N D U



OUTILS HAUTE PERFORMANCE

à

PRIX INÉGALÉS



- **ratio prix-rendement** attractif
- excellente **qualité**
- **disponibilité** immédiate
- **service** clientèle de 1^{er} rang



Superline

// Le Programme SuperLine Gühring vous offre un grand choix d'outils Haute Performance pour les opérations d'usinages de Perçage, Fraisage, Filetage et Alésage.

Les outils de très haute précision sont fabriqués en cw monobloc, ou à partir de nuances d'aciers rapides sélectionnés, et optimisés avec nos revêtements modernes. Grâce à nos procédés de fabrication innovants en grandes séries, avec un niveau de qualité élevé et un standard identique dans le monde entier, le programme Superline est unique en son genre car il est attractif en rentabilité, en qualité, ainsi qu'au niveau des livraisons et des prestations de services.



// Disponibilité immédiate

La disponibilité immédiate des outils SuperLine est certainement l'un des principaux atouts de ce programme.

Pour vous, clients, cela signifie commander « Aujourd'hui » et utiliser « Demain »!
Pour nous, fabricant, cela signifie qu'il nous faut bien maîtriser la logistique au niveau des matériaux bruts, de la fabrication et de la distribution. Les outils SL sont stockés et de suite, disponibles.

N'hésitez pas à nous contacter, nous sommes en mesure de vous le prouver.



28

CENTRES DE PRODUCTION

48

FILIALES MONDIALES

47

CENTRES DE PRESTATIONS
DE SERVICE

// Service à proximité de notre clientèle

Afin de pouvoir garantir une longue durée de coupe des outils SuperLine, Gühring vous offre différentes prestations de service comme, par exemple, le réaffûtage des outils et ensuite, le revêtement de ces outils, après leur réaffûtage. Ces Outils Haute Performance sont réaffûtés selon les prescriptions avec les géométries d'origine et pourvus d'un revêtement identique à celui des outils neufs. Ainsi, leur rendement après réfection est comparable et garanti comme à l'état d'origine.

Gühring dispose de son propre service logistique avec des navettes de ramassage des outils chez les clients. Après réfection, le service logistique assure leur distribution et s'occupe de leur livraison en les rapportant chez les clients. Ce procédé de logistique est sûr et très fiable. Avec ce réseau global de centres de prestations de service pourvus d'un parc de machines identiques dans le monde entier, nous pouvons garantir un standard de plus haute qualité à proximité de notre clientèle.



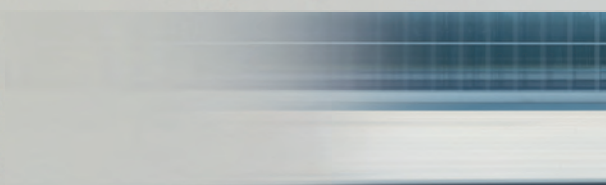
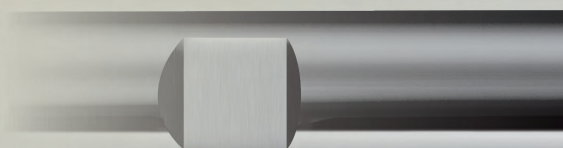
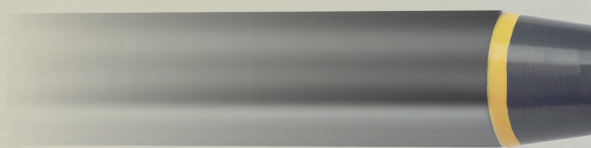
Ramassage

➤ Réaffûtage

➤ Revêtement après réaffûtage

➤ Livraison

Superline





Outils de perçage SL

Aperçu du contenu

Programme

Navigateur Gühring

à partir de la page 8

à partir de la page 15

à partir de la page 72



Outils de filetage SL

Aperçu du contenu

Programme

Navigateur Gühring

à partir de la page 10

à partir de la page 77

à partir de la page 94



Outils de fraisage SL

Aperçu du contenu

Programme

Navigateur Gühring

à partir de la page 12

à partir de la page 99

à partir de la page 124



Outils d'alésage SL

Aperçu du contenu

Programme

Navigateur Gühring

à partir de la page 14

à partir de la page 129

à partir de la page 132



Réaffûter & Revêtir SL

à partir de la page 133

Liste des n° d'articles

à partir de la page 144



P	M	K	N	S	H	Présentation	Profondeur	Forme d'attachement	Type	Norme	Matière de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
---	---	---	---	---	---	--------------	------------	---------------------	------	-------	------------------	---------	-------	--------------	-----------------------	------

Forets Ratio à canaux de lubrification

•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5510	72	16
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5610	72	16
•	○	•	○	○	○		NEW	HA	RT 100 VA	DIN 6537K	VHM	a	3,000 - 20,000	5526	72	19
•	○	•	○	○	○		NEW	HE	RT 100 VA	DIN 6537K	VHM	a	3,000 - 20,000	5528	72	19
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5511	72	22
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5611	72	22
•	○	•	○	○	○		NEW	HB	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5650	72	22
•	○	•	○	○	○		NEW	HA	RT 100 VA	DIN 6537L	VHM	a	3,000 - 20,000	5580	72	26
•	○	•	○	○	○		NEW	HE	RT 100 VA	DIN 6537L	VHM	a	3,000 - 20,000	5581	72	26
•	○	•	○	○	○		7xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5512	72	29
•	○	•	○	○	○		7xD	HE	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5612	72	29
•	○	•	○	○	○		12xD	HA	RT 100 U	WN	VHM	F	3,000 - 20,000	5525	72	32
•	○	•	○	○	○		10xD	HA	RT 150 GG	WN	VHM	○	3,000 - 16,000	5513	72	35

Forets Ratio sans canaux de lubrification

•	○	•	○	○	○		3xD	HA	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5514	72	37
•	○	•	○	○	○		3xD	HE	RT 100 U	DIN 6537K	VHM	F	3,000 - 20,000	5614	72	37
•	○	•	○	○	○		5xD	HA	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5515	72	40
•	○	•	○	○	○		5xD	HE	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5615	72	40
•	○	•	○	○	○		NEW	HB	RT 100 U	DIN 6537L	VHM	F	3,000 - 20,000	5651	72	40

Forets Ratio à 3 lèvres

•	○	•	○	○	○		5xD	HA	FT 200	DIN 6537L	VHM	○	3,000 - 20,000	5518	72	43
---	---	---	---	---	---	--	-----	----	--------	-----------	-----	---	----------------	------	----	----

Forets hélicoïdaux extra-courts

○	○	○	•	○	○		3xD	Cyl	N	DIN 6539	VHM	○	2,000 - 12,000	5516	74	45
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 1897	HSCO	○	1,000 - 14,000	5524	74	47
•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 1897	HSCO	S	1,000 - 14,000	5520	74	47

P	M	K	N	S	H	Présentation	Profondeur	Forme d'attachement	Type	Norme	Matière de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
---	---	---	---	---	---	--------------	------------	---------------------	------	-------	------------------	---------	-------	--------------	-----------------------	------

Forets hélicoïdaux extra-courts

•	•	•	•	•	•		~3xD	Cyl	GT 500 DZ	DIN 1897	HSS-E-PM	S	1,000 - 14,000	5521	74	50
---	---	---	---	---	---	---	------	-----	-----------	----------	----------	---	----------------	------	----	----

Forets hélicoïdaux courts

•	•	•	•	•	•		5xD	Cyl	N	WN	VHM	○	2,000 - 12,000	5517	74	53
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 338	HSCO	○	1,000 - 14,000	5523	74	55
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 338	HSCO	S	1,000 - 14,000	5519	74	55
•	•	•	•	•	•		~5xD	Cyl	GT 500 DZ	DIN 338	HSS-E-PM	S	1,000 - 14,000	5522	74	58
•	•	•	•	•	•	 NEW	~5xD	Cyl	N	DIN 338	HSS	S	1,000 - 16,000	9651	74	61

Forets hélicoïdaux longs

•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 340	HSCO	○	1,000 - 14,000	5536	74	65
•	•	•	•	•	•		~10xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 340	HSCO	S	1,000 - 14,000	5537	74	65

Microforets en CW monobloc, sans canaux de lubrification

•	•	•	•	•	•	 NEW		Cyl	N	WN	VHM	A	0,100 - 3,000	5652	72	68
---	---	---	---	---	---	---	--	-----	---	----	-----	---	---------------	------	----	----

Forets NC à 142°

•	•	•	•	•	•	 NEW		HB	N	WN	VHM	○	4,000 - 20,000	5649		69
---	---	---	---	---	---	---	--	----	---	----	-----	---	----------------	------	--	----

Jeux de forets hélicoïdaux

•	•	•	•	•	•	 NEW	~5xD	Cyl	GU 500 DZ	DIN 338	HSCO	○		12		70
•	•	•	•	•	•	 NEW	~5xD	Cyl	N	DIN 338	HSS	S		234		71

P	M	K	N	S	H	Présentation	Norme	Type	Forme	Tolérance Ø	Matière de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
≤ 800							DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5554	96	78
≤ 800							DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5592	96	78
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5552	96	79
≤ 1200							DIN 371/376	HR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5591	96	79
●							DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5553	96	80
●							DIN 371/376	VA R40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5596	96	80
○	○						DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5555	96	81
○	○						DIN 371/376	NR40	C	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5594	96	81
			●				DIN 371/376	AI R45	C	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5551	96	82
			●	≥ 7			DIN 371/376	H	C	6HX	VHM	○	M4 - M20	5593	96	83
≤ 800							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5560	94	84
≤ 800							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5590	94	84
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5558	94	85
≤ 1200							DIN 371/376	H	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5587	94	85
●							DIN 371/376	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5588	94	86
●							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5597	94	86
●							DIN 371	N	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	●	M3 - M10	5559	94	87
○							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5561	94	88
○							DIN 371/376	N	B	ISO2/6H	HSS-E	●	M3 - M20	5586	94	88
			●				DIN 371/376	AI	B	ISO2/6H	HSS-E	○	M3 - M20	5557	94	89
			●				DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M20	5550	94	90
			●				DIN 371/376	GG	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M20	5595	94	90

Tarauds à refouler p. filetage métrique ISO

●	●	○	●				~DIN 371	N	C	6HX	HSS-E	●	M3 - M10	5598	94	91
---	---	---	---	--	--	--	----------	---	---	-----	-------	---	----------	------	----	----

P	M	K	N	S	H	Présentation	Norme	Type	Forme	Tolérance Ø	Matériau de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
---	---	---	---	---	---	--------------	-------	------	-------	-------------	-------------------	---------	-------	--------------	-----------------------	------

Taraulds à refouler p. filetage métrique ISO

•	•	•	•	•	•		~DIN 376	N	C	6HX	HSS-E	S	M12 - M16	5599	94	92
---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---	-----	-------	---	-----------	------	----	----

Fraises à fileter sans chanfrein p. filetage métrique ISO

•	•	•	•	•	•	≤55		NEW	WN	TM SP	VHM	C	M6 - M20	5547	96	93
•	•	•	•	•	•	≤55		NEW	WN	TM SP	VHM	C	M6 - M20	5548	96	93

P	M	K	N	S	H	Présentation	Z	Avance	Forme d'attaque-Longueur	Matière de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
Fraises Ratio Standard RF 100 U															
•	○	•	○				4			VHM	F	6,000 - 20,000	5534	126	100
•	○	•	○				4			VHM	F	4,000 - 25,000	5735	126	101
•	○	•	○				4			VHM	F	4,000 - 25,000	5535	126	101
•	○	•	○				4			VHM	F	10,000 - 25,000	5582	126	102
Fraises Ratio RF 100 VA															
•	•	○	•				4			VHM	a	3,000 - 25,000	5653	126	103
•	•	○	•				4			VHM	a	3,000 - 25,000	5654	126	103
Fraises Ratio pour Alu RF 100 A															
•	•	○	•				3			VHM	○	3,000 - 20,000	5655	126	104
Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)															
•	•	•	•	○			3			VHM	F	3,000 - 20,000	5505	124	105
•	•	•	•	○			3			VHM	F	3,000 - 20,000	5506	124	106
•	•	•	•	○			3			VHM	F	3,000 - 20,000	5546	124	106
Minifraises à rainurer (3 dents)															
•	•	○	•	○			3			VHM	F	1,000 - 10,000	5574	124	107
Fraises d'ébauche GS 100 H, denture fine															
•	•	•	○				4			VHM	F	6,000 - 20,000	5504	126	108
Fraises d'ébauche GS 100 H (dent.fine) p.mat.durs															
○	•	•	•	•			4			VHM	Y	6,000 - 20,000	5583	126	109
Fraises deux tailles GH 100 U multicoupe															
•	•	•	•	•			6+			VHM	F	3,000 - 25,000	5745	124	110
•	•	•	•	•			6+			VHM	F	3,000 - 25,000	5545	124	110
•	•	•	•	•			6+			VHM	F	6,000 - 20,000	5729	124	111
Fraises pour clavettes (2 dents)															
•	•	•	•				2			VHM	F	2,000 - 20,000	5730	124	112
•	•	•	•				2			VHM	F	2,000 - 20,000	5530	124	112

P	M	K	N	S	H	Présentation	Z	Forme d'attaque-Longueur	Matière de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
						Fraises pour clavettes XL (2 dents)								
•	•	•	•	•	•				HA	VHM	F	3,000 - 20,000	5549	124 113
						Fraises Alu pour clavettes (2 dents)								
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	○	3,000 - 20,000	5543	124 114
						Fraises à rainurer (3 dents)								
•	•	•	•	•	•				HA	VHM	F	2,000 - 20,000	5507	124 115
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	F	2,000 - 20,000	5531	124 115
						Minifraises à rainurer (3 dents)								
•	•	•	•	•	•				HA/ HB	VHM	F	0,500 - 20,000	5573	124 116
						Fraises deux tailles (4 dents)								
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	F	2,000 - 20,000	5532	126 117
						Fraises deux tailles XL (4 dents)								
•	•	•	•	•	•				HA	VHM	F	3,000 - 20,000	5556	126 118
						Fraises p.clavettes, bout hémisph. (2 dents)								
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	F	0,500 - 20,000	5533	124 119
•	•	•	•	•	•				HA	VHM	F	0,500 - 20,000	5585	124 119
						Fraises 2 tailles, hémisphér. (4 dents)								
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	F	3,000 - 20,000	5584	124 120
						Fraises à chanfreiner								
•	•	•	•	•	•				HA	VHM	A	4,000 - 12,000	5578	126 121
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	A	4,000 - 12,000	5579	126 121
						Jeux de fraises Ratio RF 100 U								
•	•	•	•	•	•				HB	VHM	F		5635	122

P	M	K	N	S	H	Présentation	Profondeur	Norme	Forme	Sens de coupe	Matériau de coupe	Surface	d1/mm	N° d'article	Param. de coupe, page	Page
---	---	---	---	---	---	--------------	------------	-------	-------	---------------	-------------------	---------	-------	--------------	-----------------------	------

Alésoirs machines NC

•	○	•	•	•	52							0,980 - 12,050	5527	132	130
---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----------------	-------------	-----	-----

Recommandations pour l'alésage avec alésoirs machines NC en CW

Alésages borgnes ou débouchants

Pour les trous débouchants il est recommandé, avec un arrosage externe, d'utiliser des outils hélicoïdaux car l'hélice permet d'évacuer les copeaux dans le sens d'usinage. Les trous borgnes peuvent également être alésés avec ces outils si l'espace en fond d'alésage est suffisant.

Coupe interrompue

Lorsqu'il s'agit d'alésages à coupe interrompue, il est recommandé d'utiliser des alésoirs à goujures hélicoïdales qui, eux, s'engagent moins facilement lorsque l'on rencontre des cavités, évidements asymétriques ou un perçage transversal, que ceux à goujures droites.

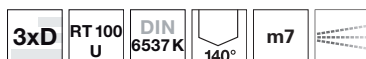
N° d'article 5527





Outils de perçage

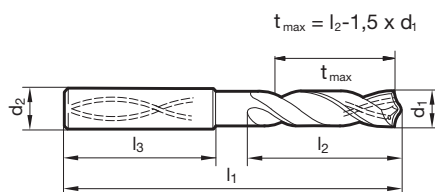
Forets Ratio à canaux de lubrification



P •	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M ○	
K •	
N ○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S ○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72

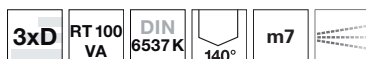


						N° d'article	5510	5610
						Code remise	155	155
						Sens de coupe		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•

N° d'article						5510	5610
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●

N° d'article						5510	5610
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,400		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,800		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,300		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,800		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,700		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●

Forets Ratio à canaux de lubrification



P Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée

M •

K •

N •

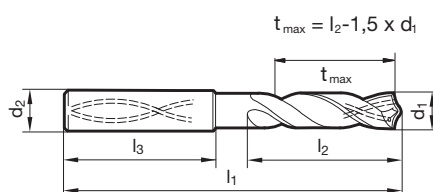
S •

H •

aciers inox., inaltérables aux acides et réfractaires • Titane et ses alliages • Inconel, Hastelloy, Monel

GUHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

a

a

Forme d'attachement

HA

HE



N° d'article

5526

5528

Code remise

155

155

Sens de coupe

R

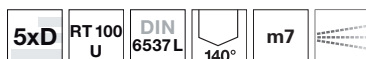
R

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

N° d'article						5526	5528
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●

N° d'article						5526	5528
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●

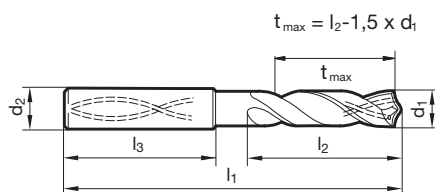
Forets Ratio à canaux de lubrification



P •	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M ○	
K •	
N ○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S ○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



Matière de coupe

CW monobloc

Surface	F	F	F
Forme d'attachement	HA	HE	HB



						N° d'article	5511	5611	5650
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	

						N° d'article	5511	5611	5650
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,340		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	

N° d'article						5511	5611	5650
Code remise						155	155	155
Sens de coupe						(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
10,300	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,320		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,800	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,110		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,300	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,900	1/2	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
11,910		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,600	9/16	14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,700		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,800		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
12,900		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,300		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,400	3/4	14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
13,800		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●
14,100		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,200	1 1/8	16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,290		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,400		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
14,800		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,000	1 1/4	16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,100		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,300		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
15,800	1 1/2	16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
16,700		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
17,700	1 3/8	18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●
18,900		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●
19,050		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●

						N° d'article	5511	5611	5650
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe			
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●			
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●			

GM 300

Attachements d'outils et éléments de serrage
pour chaque application

A la page 138, vous trouverez une vue synthétisée
de la gamme vous aidant à choisir le produit adéquat.



Forets Ratio à canaux de lubrification



P Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée

M •

K

N

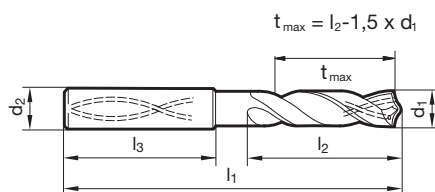
S •

H

aciers inox., inaltérables aux acides et réfractaires • Titane et ses alliages • Inconel, Hastelloy, Monel

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

a

a

Forme d'attachement

HA

HE



N° d'article

5580

5581

Code remise

155

155

Sens de coupe



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

N° d'article						5580	5581
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●

N° d'article						5580	5581
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●

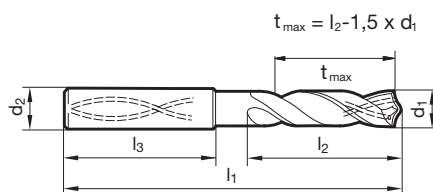
Forets Ratio à canaux de lubrification



P	•	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M	○	
K	•	
N	○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S	○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H	○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Forme d'attachement

HA

HE



N° d'article

5512

5612

Code remise

155

155

Sens de coupe

R

R

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

N° d'article						5512	5612
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,800		6,00	97,00	57,00	36,00	●	●
5,900		6,00	97,00	57,00	36,00	●	●
6,000		6,00	97,00	57,00	36,00	●	●
6,100		8,00	106,00	66,00	36,00	●	
6,200		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,300		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,350	1/4	8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,500		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,600		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,700		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,800		8,00	106,00	66,00	36,00	●	●
6,900		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,000		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,100		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,200		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,300		8,00	116,00	76,00	36,00	●	
7,400		8,00	116,00	76,00	36,00	●	
7,500		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,600		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,700		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
7,800		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
8,000		8,00	116,00	76,00	36,00	●	●
8,100		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,200		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,400		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,500		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,600		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,700		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
8,800		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
9,000		10,00	131,00	87,00	40,00	●	●
9,100		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,200		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,300		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,400		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,500		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,520	3/8	10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,700		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,800		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
9,900		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
10,000		10,00	139,00	95,00	40,00	●	●
10,200		12,00	155,00	106,00	45,00	●	●
10,500		12,00	155,00	106,00	45,00	●	●
10,700		12,00	155,00	106,00	45,00	●	
10,800		12,00	155,00	106,00	45,00	●	●
11,000		12,00	155,00	106,00	45,00	●	●
11,200		12,00	163,00	114,00	45,00	●	●
11,500		12,00	163,00	114,00	45,00	●	●
11,800		12,00	163,00	114,00	45,00	●	●
12,000		12,00	163,00	114,00	45,00	●	●
12,200		14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
12,500		14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
12,700	1/2	14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
13,000		14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
13,500		14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
14,000		14,00	182,00	133,00	45,00	●	●
14,200		16,00	204,00	152,00	48,00	●	●
14,500		16,00	204,00	152,00	48,00	●	●
15,000		16,00	204,00	152,00	48,00	●	●
15,500		16,00	204,00	152,00	48,00	●	●
16,000		16,00	204,00	152,00	48,00	●	●

N° d'article						5512	5612
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
16,500		18,00	223,00	171,00	48,00	●	●
17,000		18,00	223,00	171,00	48,00	●	●
17,500		18,00	223,00	171,00	48,00	●	●
18,000		18,00	223,00	171,00	48,00	●	●
18,500		20,00	244,00	190,00	50,00	●	●
19,000		20,00	244,00	190,00	50,00	●	●
19,050	3/4	20,00	244,00	190,00	50,00	●	●
19,500		20,00	244,00	190,00	50,00	●	●
20,000		20,00	244,00	190,00	50,00	●	●

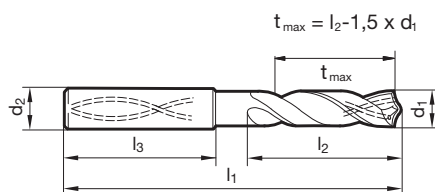
Forets Ratio à canaux de lubrification



P •	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M ○	
K •	
N ○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S ○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



N° d'article 5525

Code remise 155

Sens de coupe

d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,000		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,100		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,170	1/8	6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,200		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,250		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,300		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,400		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,500		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,600		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,700		6,00	90,00	50,00	36,00	●
3,800		6,00	102,00	64,00	36,00	●
3,900		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,000		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,100		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,200		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,300		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,400		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,500		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,600		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,700		6,00	102,00	64,00	36,00	●
4,800		6,00	116,00	78,00	36,00	●
4,900		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,000		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,100		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,200		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,300		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,400		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,500		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,600		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,700		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,800		6,00	116,00	78,00	36,00	●
5,900		6,00	116,00	78,00	36,00	●
6,000		6,00	116,00	78,00	36,00	●
6,100		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,200		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,300		8,00	146,00	108,00	36,00	●

N° d'article						5525
Code remise						155
Sens de coupe						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,350	1/4	8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,400		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,500		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,600		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,700		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,800		8,00	146,00	108,00	36,00	●
6,900		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,000		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,100		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,200		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,300		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,400		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,500		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,600		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,700		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,800		8,00	146,00	108,00	36,00	●
7,900		8,00	146,00	108,00	36,00	●
8,000		8,00	146,00	108,00	36,00	●
8,100		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,200		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,300		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,400		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,500		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,600		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,700		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,800		10,00	162,00	120,00	40,00	●
8,900		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,000		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,100		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,200		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,300		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,400		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,500		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,520	3/8	10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,600		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,700		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,800		10,00	162,00	120,00	40,00	●
9,900		10,00	162,00	120,00	40,00	●
10,000		10,00	162,00	120,00	40,00	●
10,200		12,00	204,00	156,00	45,00	●
10,500		12,00	204,00	156,00	45,00	●
11,000		12,00	204,00	156,00	45,00	●
11,500		12,00	204,00	156,00	45,00	●
12,000		12,00	204,00	156,00	45,00	●
12,500		14,00	230,00	182,00	45,00	●
12,700	1/2	14,00	230,00	182,00	45,00	●
13,000		14,00	230,00	182,00	45,00	●
13,500		14,00	230,00	182,00	45,00	●
14,000		14,00	230,00	182,00	45,00	●
14,500		16,00	260,00	208,00	48,00	●
15,000		16,00	260,00	208,00	48,00	●
15,500		16,00	260,00	208,00	48,00	●
16,000		16,00	260,00	208,00	48,00	●
16,500		18,00	285,00	234,00	48,00	●
17,000		18,00	285,00	234,00	48,00	●
17,500		18,00	285,00	234,00	48,00	●
18,000		18,00	285,00	234,00	48,00	●
18,500		20,00	310,00	258,00	50,00	●
19,000		20,00	310,00	258,00	50,00	●
19,050	3/4	20,00	310,00	258,00	50,00	●

N° d'article

5525

Code remise

155

Sens de coupe

(R)

d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
19,500		20,00	310,00	258,00	50,00	•
20,000		20,00	310,00	258,00	50,00	



GM 300

Attachements d'outils et
éléments de serrage
pour chaque application

A la page 138, vous trouverez une vue synthétisée
de la gamme vous aidant à choisir le produit adéquat.

Forets Ratio à canaux de lubrification



Matière de coupe

CW monobloc

Surface



Forme d'attachement

HA

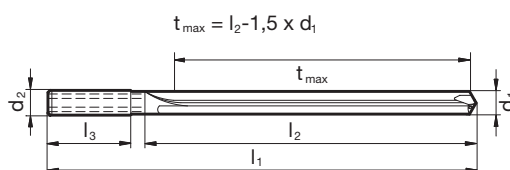
P Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage à dépouille conique • tolérances serrées des diamètres • état de surface d. perçages de qualité supérieure • respecter la pression du liquide de refroid.

M**K** •**N** •**S****H**

aluminium et alliages d'aluminium • alliages d'aluminium avec haut % de Si • fontes grises, fontes malléables, fontes à graphite sphéroïdal

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



N° d'article

5513

Code remise

155

Sens de coupe



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

N° d'article

5513

Code remise

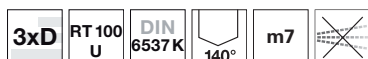
155

Sens de coupe

(R)

d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
14,500		16,00	260,00	207,00	48,00	●
15,000		16,00	260,00	207,00	48,00	●
15,500		16,00	260,00	207,00	48,00	●
16,000		16,00	260,00	207,00	48,00	●

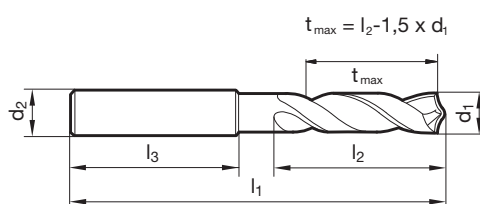
Forets Ratio sans canaux de lubrification



P •	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M ○	
K •	
N ○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S ○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



						N° d'article	5514	5614
						Code remise	155	155
						Sens de coupe		
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité		
mm	inch	mm	mm	mm	mm			
3,000		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,100		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,170	1/8	6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,200		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,250		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,300		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,400		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,500		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,570	9/64	6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,600		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,700		6,00	62,00	20,00	36,00	•	•	•
3,800		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
3,900		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
3,970	5/32	6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,000		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,100		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,200		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,300		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,370	11/64	6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,400		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,500		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,600		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,650		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,700		6,00	66,00	24,00	36,00	•	•	•
4,760	3/16	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
4,800		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
4,900		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,000		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,100		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,160	13/64	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,200		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,300		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,400		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,500		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,550		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•
5,560	7/32	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•

N° d'article						5514	5614
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
5,600		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,700		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,800		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,900		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
5,950	15/64	6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,000		6,00	66,00	28,00	36,00	●	●
6,100		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,200		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,300		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,350	1/4	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,400		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,500		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,600		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,700		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,750	17/64	8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,800		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
6,900		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,000		8,00	79,00	34,00	36,00	●	●
7,100		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,140	9/32	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,200		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,300		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,400		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,500		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,540	19/64	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,600		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,700		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,800		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,900		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
7,940	5/16	8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,000		8,00	79,00	41,00	36,00	●	●
8,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,330	21/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,730	11/32	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
8,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,100		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,130	23/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,200		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,250		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,300		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,400		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,500		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,520	3/8	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,600		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,700		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,800		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,900		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
9,920	25/64	10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,000		10,00	89,00	47,00	40,00	●	●
10,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●



N° d'article						5514	5614
Code remise						155	155
Sens de coupe							
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm	mm	mm		
10,320	13/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
10,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,100		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,110	7/16	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,200		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,300		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,400		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,500		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,600		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,700		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,800		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,900		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
11,910	15/32	12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,000		12,00	102,00	55,00	45,00	●	●
12,200		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,700	1/2	14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
12,800		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,200		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,500		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
13,700		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,000		14,00	107,00	60,00	45,00	●	●
14,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,290	9/16	16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
14,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,200		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,500		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
15,700		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,000		16,00	115,00	65,00	48,00	●	●
16,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
17,500		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,000		18,00	123,00	73,00	48,00	●	●
18,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
19,500		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●
20,000		20,00	131,00	79,00	50,00	●	●

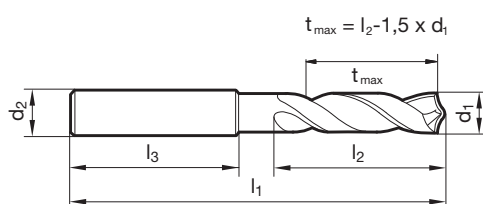
Forets Ratio sans canaux de lubrification



P •	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne • géométrie de coupe optimisée
M ○	
K •	
N ○	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers (alliés / non alliés) jusqu'à 1200 N/mm ²
S ○	• fontes • bronze, laiton • alliages Al haut % en Si
H ○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



Matière de coupe

CW monobloc

Surface	F	F	F
Forme d'attachement	HA	HE	HB



						N° d'article	5515	5615	5651
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
3,000		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,100		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,170	1/8	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,200		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,250		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,300		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,400		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,500		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,570	9/64	6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,600		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,700		6,00	66,00	28,00	36,00	•	•	•	
3,800		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
3,900		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
3,970	5/32	6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,000		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,100		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,200		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,300		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,370	11/64	6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,400		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,500		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,600		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,650		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,700		6,00	74,00	36,00	36,00	•	•	•	
4,760	3/16	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
4,800		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
4,900		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,000		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,100		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,160	13/64	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,200		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,300		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,400		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,500		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,550		6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	
5,560	7/32	6,00	82,00	44,00	36,00	•	•	•	

						N° d'article	5515	5615	5651
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
5,600		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,700		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,800		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,900		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
5,950	15/64	6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
6,000		6,00	82,00	44,00	36,00	●	●	●	
6,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,350	1/4	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,750	17/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
6,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,100		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,140	9/32	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,200		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,300		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,400		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,500		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,540	19/64	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,600		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,700		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,800		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,900		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
7,940	5/16	8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
8,000		8,00	91,00	53,00	36,00	●	●	●	
8,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,330	21/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,730	11/32	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
8,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,130	23/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,200		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,250		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,300		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,400		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,520	3/8	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,600		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,900		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
9,920	25/64	10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●	●	●	
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	

						N° d'article	5515	5615	5651
						Code remise	155	155	155
						Sens de coupe	(R)	(R)	(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité			
mm	inch	mm	mm	mm	mm				
10,320	13/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
10,900		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,110	7/16	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,300		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,400		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,600		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,700		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,900		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
11,910	15/32	12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●	●	●	
12,200		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
12,700	1/2	14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
13,700		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●	●	●	
14,200		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
14,290	9/16	16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
14,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
15,200		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
15,700		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●	●	●	
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●	
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●	
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●	
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●	●	●	
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●	
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●	
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●	
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●	●	●	

Forets Ratio à 3 lèbres



Matière de coupe

CW monobloc

Surface



Forme d'attachement

HA

P Amin. de l'âme $\geq \varnothing 3,000$ • affûtage Spiropoint • goujures larges
• centrage optimal • pour une coupe interrompue

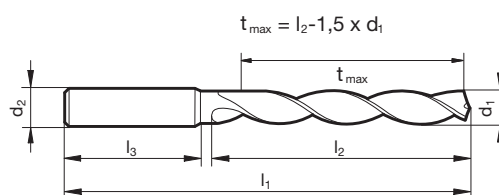
M**K** •**N** •

fonte • alliages Al à copeaux longs • laiton, bronzes

S**H**

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



N° d'article

5518

Code remise

155

Sens de coupe



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

N° d'article						5518
Code remise						155
Sens de coupe						(R)
d1		d2 h6	l1	l2	l3	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
8,700		10,00	103,00	61,00	40,00	●
8,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●
9,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●
9,100		10,00	103,00	61,00	40,00	●
9,500		10,00	103,00	61,00	40,00	●
9,800		10,00	103,00	61,00	40,00	●
10,000		10,00	103,00	61,00	40,00	●
10,100		12,00	118,00	71,00	45,00	●
10,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●
10,300		12,00	118,00	71,00	45,00	●
10,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●
11,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●
11,200		12,00	118,00	71,00	45,00	●
11,500		12,00	118,00	71,00	45,00	●
11,800		12,00	118,00	71,00	45,00	●
12,000		12,00	118,00	71,00	45,00	●
12,100		14,00	124,00	77,00	45,00	●
12,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●
13,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●
13,500		14,00	124,00	77,00	45,00	●
14,000		14,00	124,00	77,00	45,00	●
14,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●
15,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●
15,500		16,00	133,00	83,00	48,00	●
16,000		16,00	133,00	83,00	48,00	●
16,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●
17,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●
17,500		18,00	143,00	93,00	48,00	●
18,000		18,00	143,00	93,00	48,00	●
18,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●
19,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●
19,500		20,00	153,00	101,00	50,00	●
20,000		20,00	153,00	101,00	50,00	●

Forets hélicoïdaux extra-courts



Matière de coupe

CW monobloc

Surface



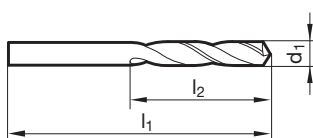
Forme d'attachement

cyl.

P	○	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 2,100$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne
M	○	
K	○	
N	●	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • fontes grises • bronze, laiton • aluminium et alliages d'aluminium • magnésium, alliages de magnésium • matières synthét. et mat.synthét. renforcées de fibres
S	○	
H	○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article

5516

Code remise

155

Sens de coupe



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

N° d'article				5516
Code remise				155
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
4,900		62,000	26,000	●
5,000		62,000	26,000	●
5,200		62,000	26,000	●
5,500		66,000	28,000	●
5,800		66,000	28,000	●
6,000		66,000	28,000	●
6,350	1/4	70,000	31,000	●
6,500		70,000	31,000	●
6,800		74,000	34,000	●
7,000		74,000	34,000	●
7,140	9/32	74,000	34,000	●
7,500		74,000	34,000	●
7,940	5/16	79,000	37,000	●
8,000		79,000	37,000	●
8,500		79,000	37,000	●
8,730	11/32	84,000	40,000	●
8,800		84,000	40,000	●
9,000		84,000	40,000	●
9,500		84,000	40,000	●
10,000		89,000	43,000	●
10,200		89,000	43,000	●
10,500		89,000	43,000	●
11,000		95,000	47,000	●
11,110	7/16	95,000	47,000	●
11,500		95,000	47,000	●
11,910	15/32	102,000	51,000	●
12,000		102,000	51,000	●

Forets hélicoïdaux extra-courts



Matière de coupe

HSCO

Surface



Forme d'attachement

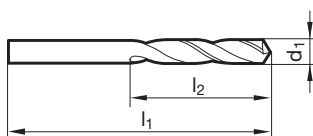
cyl.

cyl.

P	•	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 1,000$ • affûtage en pente • acier rapide au Co • faible effort d'avance nécessaire • faible effort de couple nécessaire • pour applications universelles
M	•	
K	•	
N	•	aciers alliés ou non alliés $< 800 \text{ N/mm}^2$ • aciers à outils, travail à froid ou à chaud • aciers à roulement • métaux non ferreux • fontes • aciers inoxydables • matériaux synthétiques
S	•	
H	•	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article				5524	5520
Code remise				159	159
Sens de coupe					
d1		l1	l2	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm		
1,000		26,000	6,000	•	•
1,100		28,000	7,000	•	•
1,200		30,000	8,000	•	•
1,300		30,000	8,000	•	•
1,400		32,000	9,000	•	•
1,500		32,000	9,000	•	•
1,600		34,000	10,000	•	•
1,700		34,000	10,000	•	•
1,800		36,000	11,000	•	•
1,900		36,000	11,000	•	•
2,000		38,000	12,000	•	•
2,100		38,000	12,000	•	•
2,200		40,000	13,000	•	•
2,300		40,000	13,000	•	•
2,380	3/32	43,000	14,000	•	•
2,400		43,000	14,000	•	•
2,500		43,000	14,000	•	•
2,600		43,000	14,000	•	•
2,700		46,000	16,000	•	•
2,780	7/64	46,000	16,000	•	•
2,800		46,000	16,000	•	•
2,900		46,000	16,000	•	•
3,000		46,000	16,000	•	•
3,100		49,000	18,000	•	•
3,170	1/8	49,000	18,000	•	•
3,200		49,000	18,000	•	•
3,300		49,000	18,000	•	•
3,400		52,000	20,000	•	•
3,500		52,000	20,000	•	•
3,570	9/64	52,000	20,000	•	•
3,600		52,000	20,000	•	•
3,700		52,000	20,000	•	•
3,800		55,000	22,000	•	•
3,900		55,000	22,000	•	•
3,970	5/32	55,000	22,000	•	•
4,000		55,000	22,000	•	•

N° d'article				5524	5520
Code remise				159	159
Sens de coupe					
d1		l1	l2	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm		
4,100		55,000	22,000	●	●
4,200		55,000	22,000	●	●
4,300		58,000	24,000	●	●
4,370	11/64	58,000	24,000	●	●
4,400		58,000	24,000	●	●
4,500		58,000	24,000	●	●
4,600		58,000	24,000	●	●
4,700		58,000	24,000	●	●
4,760	3/16	62,000	26,000	●	●
4,800		62,000	26,000	●	●
4,900		62,000	26,000	●	●
5,000		62,000	26,000	●	●
5,100		62,000	26,000	●	●
5,160	13/64	62,000	26,000	●	●
5,200		62,000	26,000	●	●
5,300		62,000	26,000	●	●
5,400		66,000	28,000	●	●
5,500		66,000	28,000	●	●
5,560	7/32	66,000	28,000	●	●
5,600		66,000	28,000	●	●
5,700		66,000	28,000	●	●
5,800		66,000	28,000	●	●
5,900		66,000	28,000	●	●
5,950	15/64	66,000	28,000	●	●
6,000		66,000	28,000	●	●
6,100		70,000	31,000	●	●
6,200		70,000	31,000	●	●
6,300		70,000	31,000	●	●
6,350	1/4	70,000	31,000	●	●
6,400		70,000	31,000	●	●
6,500		70,000	31,000	●	●
6,600		70,000	31,000	●	●
6,700		70,000	31,000	●	●
6,800		74,000	34,000	●	●
6,900		74,000	34,000	●	●
7,000		74,000	34,000	●	●
7,100		74,000	34,000	●	●
7,140	9/32	74,000	34,000	●	●
7,200		74,000	34,000	●	●
7,300		74,000	34,000	●	●
7,400		74,000	34,000	●	●
7,500		74,000	34,000	●	●
7,600		79,000	37,000	●	●
7,700		79,000	37,000	●	●
7,800		79,000	37,000	●	●
7,900		79,000	37,000	●	●
7,940	5/16	79,000	37,000	●	●
8,000		79,000	37,000	●	●
8,100		79,000	37,000	●	●
8,200		79,000	37,000	●	●
8,300		79,000	37,000	●	●
8,400		79,000	37,000	●	●
8,500		79,000	37,000	●	●
8,600		84,000	40,000	●	●
8,700		84,000	40,000	●	●
8,730	11/32	84,000	40,000	●	●
8,800		84,000	40,000	●	●
8,900		84,000	40,000	●	●
9,000		84,000	40,000	●	●
9,100		84,000	40,000	●	●

N° d'article				5524	5520
Code remise				159	159
Sens de coupe					
d1		l1	l2	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm		
9,200		84,000	40,000	●	●
9,300		84,000	40,000	●	●
9,400		84,000	40,000	●	●
9,500		84,000	40,000	●	●
9,600		89,000	43,000	●	●
9,700		89,000	43,000	●	●
9,800		89,000	43,000	●	●
9,900		89,000	43,000	●	●
10,000		89,000	43,000	●	●
10,100		89,000	43,000	●	●
10,200		89,000	43,000	●	●
10,300		89,000	43,000	●	●
10,400		89,000	43,000	●	●
10,500		89,000	43,000	●	●
11,000		95,000	47,000	●	●
11,110	7/16	95,000	47,000	●	●
11,500		95,000	47,000	●	●
12,000		102,000	51,000	●	●
12,500		102,000	51,000	●	●
13,000		102,000	51,000	●	●
13,500		107,000	54,000	●	●
14,000		107,000	54,000	●	●

Forets hélicoïdaux extra-courts



Matière de coupe

HSS-E-PM

Surface

S

Forme d'attachement

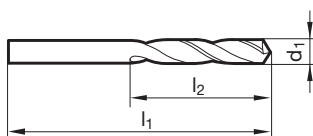
cyl.

- P** • Amin. de l'âme $\geq \varnothing 1,000$ • affûtage à dépouille conique
 • acier PM HSS fritté et allié au Co • particulièrement rigide
 • résistance à l'usure particulièrement élevée

- M** ○
K •
N ○ aciers hautement alliés • aciers de cémentation et d'amélioration • fontes, laiton, bronzes
S ○
H ○

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article

5521

Code remise

159

Sens de coupe

R

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



N° d'article				5521
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
4,100		55,000	22,000	●
4,200		55,000	22,000	●
4,300		58,000	24,000	●
4,370	11/64	58,000	24,000	●
4,400		58,000	24,000	●
4,500		58,000	24,000	●
4,600		58,000	24,000	●
4,700		58,000	24,000	●
4,760	3/16	62,000	26,000	●
4,800		62,000	26,000	●
4,900		62,000	26,000	●
5,000		62,000	26,000	●
5,100		62,000	26,000	●
5,160	13/64	62,000	26,000	●
5,200		62,000	26,000	●
5,300		62,000	26,000	●
5,400		66,000	28,000	●
5,500		66,000	28,000	●
5,560	7/32	66,000	28,000	●
5,600		66,000	28,000	●
5,700		66,000	28,000	●
5,800		66,000	28,000	●
5,900		66,000	28,000	●
5,950	15/64	66,000	28,000	●
6,000		66,000	28,000	●
6,100		70,000	31,000	●
6,200		70,000	31,000	●
6,300		70,000	31,000	●
6,350	1/4	70,000	31,000	●
6,400		70,000	31,000	●
6,500		70,000	31,000	●
6,600		70,000	31,000	●
6,700		70,000	31,000	●
6,800		74,000	34,000	●
6,900		74,000	34,000	●
7,000		74,000	34,000	●
7,100		74,000	34,000	●
7,140	9/32	74,000	34,000	●
7,200		74,000	34,000	●
7,300		74,000	34,000	●
7,400		74,000	34,000	●
7,500		74,000	34,000	●
7,600		79,000	37,000	●
7,700		79,000	37,000	●
7,800		79,000	37,000	●
7,900		79,000	37,000	●
7,940	5/16	79,000	37,000	●
8,000		79,000	37,000	●
8,100		79,000	37,000	●
8,200		79,000	37,000	●
8,300		79,000	37,000	●
8,400		79,000	37,000	●
8,500		79,000	37,000	●
8,730	11/32	84,000	40,000	●
8,800		84,000	40,000	●
9,000		84,000	40,000	●
9,300		84,000	40,000	●
9,500		84,000	40,000	●
9,800		89,000	43,000	●
10,000		89,000	43,000	●

N° d'article				5521
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
10,200		89,000	43,000	●
10,500		89,000	43,000	●
11,000		95,000	47,000	●
11,110	7/16	95,000	47,000	●
11,500		95,000	47,000	●
12,000		102,000	51,000	●
12,500		102,000	51,000	●
13,000		102,000	51,000	●
13,500		107,000	54,000	●
14,000		107,000	54,000	●

GM 300

Attachements d'outils et éléments de serrage
pour chaque application

A la page 138, vous trouverez une vue synthétisée
de la gamme vous aidant à choisir le produit adéquat.



Forets hélicoïdaux courts



Matière de coupe

CW monobloc

Surface



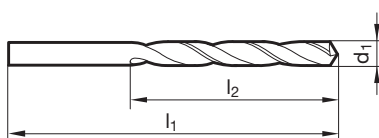
Forme d'attachement

cyl.

P	○	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 2,100$ • affûtage en pente • arête de coupe principale rectiligne
M	○	
K	○	
N	●	aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • fontes grises • bronze, laiton • aluminium et alliages d'aluminium • magnésium, alliages de magnésium • matières synthét. et mat.synthét. renforcées de fibres
S	○	
H	○	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article

5517

Code remise

155

Sens de coupe



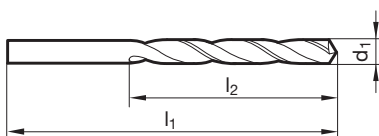
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
2,000		49,000	24,000	●
2,100		49,000	24,000	●
2,200		53,000	27,000	●
2,300		53,000	27,000	●
2,380	3/32	57,000	30,000	●
2,400		57,000	30,000	●
2,500		57,000	30,000	●
2,600		57,000	30,000	●
2,700		61,000	33,000	●
2,780	7/64	61,000	33,000	●
2,800		61,000	33,000	●
2,900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

N° d'article				5517
Code remise				155
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
4,900		86,000	52,000	●
5,000		86,000	52,000	●
5,160	13/64	86,000	52,000	●
5,500		93,000	57,000	●
5,560	7/32	93,000	57,000	●
5,950	15/64	93,000	57,000	●
6,000		93,000	57,000	●
6,350	1/4	101,000	63,000	●
6,500		101,000	63,000	●
6,800		109,000	69,000	●
7,000		109,000	69,000	●
7,140	9/32	109,000	69,000	●
7,500		109,000	69,000	●
7,940	5/16	117,000	75,000	●
8,000		117,000	75,000	●
8,500		117,000	75,000	●
8,730	11/32	125,000	81,000	●
9,000		125,000	81,000	●
9,500		125,000	81,000	●
10,000		133,000	87,000	●
10,200		133,000	87,000	●
10,500		133,000	87,000	●
11,000		142,000	94,000	●
11,110	7/16	142,000	94,000	●
11,500		142,000	94,000	●
11,910	15/32	151,000	101,000	●
12,000		151,000	101,000	●

~5xD	GU 500 DZ	DIN 338	118°	h8	
--	--------------	------------	--	----	---

K	•	
N	•	aciers alliés ou non alliés < 800 N/mm ² • aciers à outils, travail à froid ou à chaud • aciers à roulement • métaux non ferreux • fontes • aciers inoxydables • matériaux synthétiques
S		
H		

Paramètres de coupe, page 74



Matière de coupe	HSCO	
Surface		
Forme d'attachement	cyl.	cyl.

**GÜHRING**

N° d'article				5523	5519
Code remise				159	159
Sens de coupe					
d1		l1	l2	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm		
4,100		75,000	43,000	●	●
4,200		75,000	43,000	●	●
4,300		80,000	47,000	●	●
4,370	11/64	80,000	47,000	●	●
4,400		80,000	47,000	●	●
4,500		80,000	47,000	●	●
4,600		80,000	47,000	●	●
4,700		80,000	47,000	●	●
4,760	3/16	86,000	52,000	●	●
4,800		86,000	52,000	●	●
4,900		86,000	52,000	●	●
5,000		86,000	52,000	●	●
5,100		86,000	52,000	●	●
5,160	13/64	86,000	52,000	●	●
5,200		86,000	52,000	●	●
5,300		86,000	52,000	●	●
5,400		93,000	57,000	●	●
5,500		93,000	57,000	●	●
5,560	7/32	93,000	57,000	●	●
5,600		93,000	57,000	●	●
5,700		93,000	57,000	●	●
5,800		93,000	57,000	●	●
5,900		93,000	57,000	●	●
5,950	15/64	93,000	57,000	●	●
6,000		93,000	57,000	●	●
6,100		101,000	63,000	●	●
6,200		101,000	63,000	●	●
6,300		101,000	63,000	●	●
6,350	1/4	101,000	63,000	●	●
6,400		101,000	63,000	●	●
6,500		101,000	63,000	●	●
6,600		101,000	63,000	●	●
6,700		101,000	63,000	●	●
6,800		109,000	69,000	●	●
6,900		109,000	69,000	●	●
7,000		109,000	69,000	●	●
7,100		109,000	69,000	●	●
7,140	9/32	109,000	69,000	●	●
7,200		109,000	69,000	●	●
7,300		109,000	69,000	●	●
7,400		109,000	69,000	●	●
7,500		109,000	69,000	●	●
7,600		117,000	75,000	●	●
7,700		117,000	75,000	●	●
7,800		117,000	75,000	●	●
7,900		117,000	75,000	●	●
7,940	5/16	117,000	75,000	●	●
8,000		117,000	75,000	●	●
8,100		117,000	75,000	●	●
8,200		117,000	75,000	●	●
8,300		117,000	75,000	●	●
8,400		117,000	75,000	●	●
8,500		117,000	75,000	●	●
8,600		125,000	81,000	●	●
8,700		125,000	81,000	●	●
8,730	11/32	125,000	81,000	●	●
8,800		125,000	81,000	●	●
8,900		125,000	81,000	●	●
9,000		125,000	81,000	●	●
9,100		125,000	81,000	●	●

N° d'article				5523	5519
Code remise				159	159
Sens de coupe					
d1		l1	l2	Disponibilité	
mm	inch	mm	mm		
9,200		125,000	81,000	●	●
9,300		125,000	81,000	●	●
9,400		125,000	81,000	●	●
9,500		125,000	81,000	●	●
9,600		133,000	87,000	●	●
9,700		133,000	87,000	●	●
9,800		133,000	87,000	●	●
9,900		133,000	87,000	●	●
10,000		133,000	87,000	●	●
10,100		133,000	87,000	●	●
10,200		133,000	87,000	●	●
10,300		133,000	87,000	●	●
10,400		133,000	87,000	●	●
10,500		133,000	87,000	●	●
11,000		142,000	94,000	●	●
11,110	7/16	142,000	94,000	●	●
11,500		142,000	94,000	●	●
12,000		151,000	101,000	●	●
12,500		151,000	101,000	●	●
13,000		151,000	101,000	●	●
13,500		160,000	108,000	●	●
14,000		160,000	108,000	●	●

Forets hélicoïdaux courts



Matière de coupe

HSS-E-PM

Surface

S

Forme d'attachement

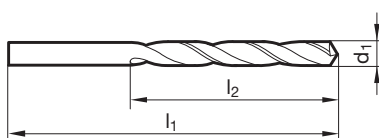
cyl.

- P** • Amin. de l'âme $\geq \varnothing 1,000$ • affûtage à dépouille conique
M ○ • acier PM HSS fritté et allié au Co • particulièrement rigide
K • • résistance à l'usure particulièrement élevée

- N** ○ aciers hautement alliés • aciers de cémentation et d'amélioration • fontes, laitons, bronzes
S ○
H ○

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article

5522

Code remise

159

Sens de coupe

R

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

N° d'article				5522
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
4,100		75,000	43,000	●
4,200		75,000	43,000	●
4,300		80,000	47,000	●
4,370	11/64	80,000	47,000	●
4,400		80,000	47,000	●
4,500		80,000	47,000	●
4,600		80,000	47,000	●
4,700		80,000	47,000	●
4,760	3/16	86,000	52,000	●
4,800		86,000	52,000	●
4,900		86,000	52,000	●
5,000		86,000	52,000	●
5,100		86,000	52,000	●
5,160	13/64	86,000	52,000	●
5,200		86,000	52,000	●
5,300		86,000	52,000	●
5,400		93,000	57,000	●
5,500		93,000	57,000	●
5,560	7/32	93,000	57,000	●
5,600		93,000	57,000	●
5,700		93,000	57,000	●
5,800		93,000	57,000	●
5,900		93,000	57,000	●
5,950	15/64	93,000	57,000	●
6,000		93,000	57,000	●
6,100		101,000	63,000	●
6,200		101,000	63,000	●
6,300		101,000	63,000	●
6,350	1/4	101,000	63,000	●
6,400		101,000	63,000	●
6,500		101,000	63,000	●
6,600		101,000	63,000	●
6,700		101,000	63,000	●
6,800		109,000	69,000	●
6,900		109,000	69,000	●
7,000		109,000	69,000	●
7,100		109,000	69,000	●
7,140	9/32	109,000	69,000	●
7,200		109,000	69,000	●
7,300		109,000	69,000	●
7,400		109,000	69,000	●
7,500		109,000	69,000	●
7,600		117,000	75,000	●
7,700		117,000	75,000	●
7,800		117,000	75,000	●
7,900		117,000	75,000	●
7,940	5/16	117,000	75,000	●
8,000		117,000	75,000	●
8,100		117,000	75,000	●
8,200		117,000	75,000	●
8,300		117,000	75,000	●
8,400		117,000	75,000	●
8,500		117,000	75,000	●
8,730	11/32	125,000	81,000	●
8,800		125,000	81,000	●
9,000		125,000	81,000	●
9,300		125,000	81,000	●
9,500		125,000	81,000	●
9,800		133,000	87,000	●
10,000		133,000	87,000	●

N° d'article				5522
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
10,200		133,000	87,000	●
10,500		133,000	87,000	●
11,000		142,000	94,000	●
11,110	7/16	142,000	94,000	●
11,500		142,000	94,000	●
12,000		151,000	101,000	●
12,500		151,000	101,000	●
13,000		151,000	101,000	●
13,500		160,000	108,000	●
14,000		160,000	108,000	●

Forets hélicoïdaux courts



Matière de coupe

HSS

Surface

S

Forme d'attachement

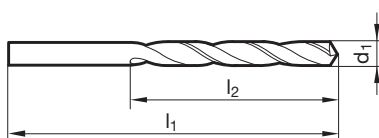
cyl.



P	•	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 1,000$ • affûtage à dépouille conique
M		• pointe revêtue
K	•	
N	•	acier, fonte aciérée (alliée / non alliée) • fontes grises,
S		fontes malléables, fontes à graphite sphéroïdal • fer fritté et
H		graphite

GUHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



N° d'article

9651

Code remise

159

Sens de coupe

(R)

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

N° d'article				9651
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
3,900		75,000	43,000	●
3,970	5/32	75,000	43,000	●
4,000		75,000	43,000	●
4,100		75,000	43,000	●
4,200		75,000	43,000	●
4,300		80,000	47,000	●
4,370	11/64	80,000	47,000	●
4,400		80,000	47,000	●
4,500		80,000	47,000	●
4,600		80,000	47,000	●
4,700		80,000	47,000	●
4,760	3/16	86,000	52,000	●
4,800		86,000	52,000	●
4,900		86,000	52,000	●
5,000		86,000	52,000	●
5,100		86,000	52,000	●
5,160	13/64	86,000	52,000	●
5,200		86,000	52,000	●
5,300		86,000	52,000	●
5,400		93,000	57,000	●
5,500		93,000	57,000	●
5,560	7/32	93,000	57,000	●
5,600		93,000	57,000	●
5,700		93,000	57,000	●
5,800		93,000	57,000	●
5,900		93,000	57,000	●
5,950	15/64	93,000	57,000	●
6,000		93,000	57,000	●
6,100		101,000	63,000	●
6,200		101,000	63,000	●
6,300		101,000	63,000	●
6,350	1/4	101,000	63,000	●
6,400		101,000	63,000	●
6,500		101,000	63,000	●
6,600		101,000	63,000	●
6,700		101,000	63,000	●
6,750	17/64	109,000	69,000	●
6,800		109,000	69,000	●
6,900		109,000	69,000	●
7,000		109,000	69,000	●
7,100		109,000	69,000	●
7,140	9/32	109,000	69,000	●
7,200		109,000	69,000	●
7,300		109,000	69,000	●
7,400		109,000	69,000	●
7,500		109,000	69,000	●
7,540	19/64	117,000	75,000	●
7,600		117,000	75,000	●
7,700		117,000	75,000	●
7,800		117,000	75,000	●
7,900		117,000	75,000	●
7,940	5/16	117,000	75,000	●
8,000		117,000	75,000	●
8,100		117,000	75,000	●
8,200		117,000	75,000	●
8,300		117,000	75,000	●
8,330	21/64	117,000	75,000	●
8,400		117,000	75,000	●
8,500		117,000	75,000	●
8,600		125,000	81,000	●

N° d'article				9651
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
8,700		125,000	81,000	●
8,730	11/32	125,000	81,000	●
8,800		125,000	81,000	●
8,900		125,000	81,000	●
9,000		125,000	81,000	●
9,100		125,000	81,000	●
9,130	23/64	125,000	81,000	●
9,200		125,000	81,000	●
9,300		125,000	81,000	●
9,400		125,000	81,000	●
9,500		125,000	81,000	●
9,520	3/8	133,000	87,000	●
9,600		133,000	87,000	●
9,700		133,000	87,000	●
9,800		133,000	87,000	●
9,900		133,000	87,000	●
9,920	25/64	133,000	87,000	●
10,000		133,000	87,000	●
10,100		133,000	87,000	●
10,200		133,000	87,000	●
10,300		133,000	87,000	●
10,320	13/32	133,000	87,000	●
10,400		133,000	87,000	●
10,500		133,000	87,000	●
10,600		133,000	87,000	●
10,700		142,000	94,000	●
10,720	27/64	142,000	94,000	●
10,800		142,000	94,000	●
10,900		142,000	94,000	●
11,000		142,000	94,000	●
11,100		142,000	94,000	●
11,110	7/16	142,000	94,000	●
11,200		142,000	94,000	●
11,300		142,000	94,000	●
11,400		142,000	94,000	●
11,500		142,000	94,000	●
11,510	29/64	142,000	94,000	●
11,600		142,000	94,000	●
11,700		142,000	94,000	●
11,800		142,000	94,000	●
11,900		151,000	101,000	●
11,910	15/32	151,000	101,000	●
12,000		151,000	101,000	●
12,100		151,000	101,000	●
12,200		151,000	101,000	●
12,300	31/64	151,000	101,000	●
12,400		151,000	101,000	●
12,500		151,000	101,000	●
12,600		151,000	101,000	●
12,700	1/2	151,000	101,000	●
12,800		151,000	101,000	●
12,900		151,000	101,000	●
13,000		151,000	101,000	●
13,100	33/64	151,000	101,000	●
13,200		151,000	101,000	●
13,250		160,000	108,000	●
13,300		160,000	108,000	●
13,400		160,000	108,000	●
13,490	17/32	160,000	108,000	●
13,500		160,000	108,000	●

N° d'article				9651
Code remise				159
Sens de coupe				
d1		l1	l2	Disponibilité
mm	inch	mm	mm	
13,600		160,000	108,000	●
13,700		160,000	108,000	●
13,750		160,000	108,000	●
13,800		160,000	108,000	●
13,890	35/64	160,000	108,000	●
13,900		160,000	108,000	●
14,000		160,000	108,000	●
14,250		169,000	114,000	●
14,290	9/16	169,000	114,000	●
14,500		169,000	114,000	●
14,680	37/64	169,000	114,000	●
14,750		169,000	114,000	●
15,000		169,000	114,000	●
15,080	19/32	178,000	120,000	●
15,250		178,000	120,000	●
15,480	39/64	178,000	120,000	●
15,500		178,000	120,000	●
15,750		178,000	120,000	●
16,000		178,000	120,000	●

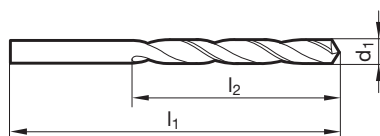
Forets hélicoïdaux longs



P	•	Amin. de l'âme $\geq \varnothing 1,000$ • affûtage en pente • acier rapide au Co
M	•	• faible effort d'avance nécessaire • faible effort de couple nécessaire
K	•	• meilleure résistance à l'usure • pour applications universelles
N	•	aciers alliés ou non alliés $< 800 \text{ N/mm}^2$ • aciers à outils, travail à froid ou à chaud • aciers à roulement • métaux non ferreux • fontes
S	•	• aciers inoxydables • matériaux synthétiques
H		

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 74



Matière de coupe

HSCO

Surface



Forme d'attachement

cyl.

cyl.



N° d'article

5536

5537

Code remise

159

159

Sens de coupe



d1	l1	l2	Disponibilité	
mm	mm	mm		
1,000	56,000	33,000	•	•
1,100	60,000	37,000	•	•
1,200	65,000	41,000	•	•
1,300	65,000	41,000	•	•
1,400	70,000	45,000	•	•
1,500	70,000	45,000	•	•
1,600	76,000	50,000	•	•
1,700	76,000	50,000	•	•
1,800	80,000	53,000	•	•
1,900	80,000	53,000	•	•
2,000	85,000	56,000	•	•
2,100	85,000	56,000	•	•
2,200	90,000	59,000	•	•
2,300	90,000	59,000	•	•
2,400	95,000	62,000	•	•
2,500	95,000	62,000	•	•
2,600	95,000	62,000	•	•
2,700	100,000	66,000	•	•
2,800	100,000	66,000	•	•
2,900	100,000	66,000	•	•
3,000	100,000	66,000	•	•
3,100	106,000	69,000	•	•
3,200	106,000	69,000	•	•
3,300	106,000	69,000	•	•
3,400	112,000	73,000	•	•
3,500	112,000	73,000	•	•
3,600	112,000	73,000	•	•
3,700	112,000	73,000	•	•
3,800	119,000	78,000	•	•
3,900	119,000	78,000	•	•
4,000	119,000	78,000	•	•
4,100	119,000	78,000	•	•
4,200	119,000	78,000	•	•
4,300	126,000	82,000	•	•
4,400	126,000	82,000	•	•
4,500	126,000	82,000	•	•

			N° d'article	5536	5537
			Code remise	159	159
			Sens de coupe	(R)	(R)
d1	l1	l2	Disponibilité		
mm	mm	mm			
4,600	126,000	82,000	●	●	
4,700	126,000	82,000	●	●	
4,800	132,000	87,000	●	●	
4,900	132,000	87,000	●	●	
5,000	132,000	87,000	●	●	
5,100	132,000	87,000	●	●	
5,200	132,000	87,000	●	●	
5,300	132,000	87,000	●	●	
5,400	139,000	91,000	●	●	
5,500	139,000	91,000	●	●	
5,600	139,000	91,000	●	●	
5,700	139,000	91,000	●	●	
5,800	139,000	91,000	●	●	
5,900	139,000	91,000	●	●	
6,000	139,000	91,000	●	●	
6,100	148,000	97,000	●	●	
6,200	148,000	97,000	●	●	
6,300	148,000	97,000	●	●	
6,400	148,000	97,000	●	●	
6,500	148,000	97,000	●	●	
6,600	148,000	97,000	●	●	
6,700	148,000	97,000	●	●	
6,800	156,000	102,000	●	●	
6,900	156,000	102,000	●	●	
7,000	156,000	102,000	●	●	
7,100	156,000	102,000	●	●	
7,200	156,000	102,000	●	●	
7,300	156,000	102,000	●	●	
7,400	156,000	102,000	●	●	
7,500	156,000	102,000	●	●	
7,600	165,000	109,000	●	●	
7,700	165,000	109,000	●	●	
7,800	165,000	109,000	●	●	
7,900	165,000	109,000	●	●	
8,000	165,000	109,000	●	●	
8,100	165,000	109,000	●	●	
8,200	165,000	109,000	●	●	
8,300	165,000	109,000	●	●	
8,400	165,000	109,000	●	●	
8,500	165,000	109,000	●	●	
8,600	175,000	115,000	●	●	
8,700	175,000	115,000	●	●	
8,800	175,000	115,000	●	●	
8,900	175,000	115,000	●	●	
9,000	175,000	115,000	●	●	
9,100	175,000	115,000	●	●	
9,200	175,000	115,000	●	●	
9,300	175,000	115,000	●	●	
9,400	175,000	115,000	●	●	
9,500	175,000	115,000	●	●	
9,600	184,000	121,000	●	●	
9,700	184,000	121,000	●	●	
9,800	184,000	121,000	●	●	
9,900	184,000	121,000	●	●	
10,000	184,000	121,000	●	●	
10,100	184,000	121,000	●	●	
10,200	184,000	121,000	●	●	
10,300	184,000	121,000	●	●	
10,400	184,000	121,000	●	●	
10,500	184,000	121,000	●	●	

			N° d'article	5536	5537
			Code remise	159	159
			Sens de coupe		
d1	l1	l2	Disponibilité		
mm	mm	mm			
11,000	195,000	128,000	•	•	
11,500	195,000	128,000	•	•	
12,000	205,000	134,000	•	•	
12,500	205,000	134,000	•	•	
13,000	205,000	134,000	•	•	
13,500	214,000	140,000	•	•	
14,000	214,000	140,000	•	•	

Microforets en CW monobloc, sans canaux de lubrification



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

A

Forme d'attachement

cyl.

NEW

P • affûtage en pente

M ○

K •

N ○

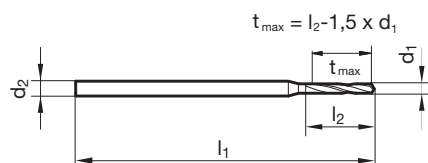
S ○

H ○

aciers de construction et de cémentation • aciers de décolletage, aciers d'amélioration • aciers alliés jusqu'à 1200 N/mm² • fontes

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 72



N° d'article

5652

Code remise

155

Sens de coupe

R

d1	d2	l1	l2	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	
0,100	3,000	38,000	1,200	•
0,200	3,000	38,000	2,500	•
0,300	3,000	38,000	5,000	•
0,400	3,000	38,000	7,000	•
0,500	3,000	38,000	7,000	•
0,600	3,000	38,000	7,000	•
0,700	3,000	38,000	8,000	•
0,800	3,000	38,000	10,000	•
0,900	3,000	38,000	10,000	•
1,000	3,000	38,000	10,000	•
1,100	3,000	38,000	10,000	•
1,200	3,000	38,000	10,000	•
1,300	3,000	38,000	10,000	•
1,400	3,000	38,000	10,000	•
1,500	3,000	38,000	10,000	•
1,600	3,000	38,000	12,000	•
1,700	3,000	38,000	12,000	•
1,800	3,000	38,000	12,000	•
1,900	3,000	38,000	12,000	•
2,000	3,000	38,000	12,000	•
2,100	3,000	38,000	12,000	•
2,200	3,000	38,000	12,000	•
2,400	3,000	38,000	12,000	•
2,500	3,000	38,000	12,000	•
2,600	3,000	38,000	12,000	•
2,800	3,000	38,000	12,000	•
3,000	3,000	38,000	12,000	•

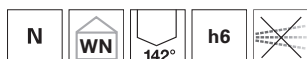

MICROFORETS EN CW MONOBLOC
avec canaux de lubrification

Dans notre programme ExclusiveLine® vous trouverez des microforets en cw monobloc à partir du Ø = 1,40 mm pour les profondeurs de perçages jusqu'à 5 x D, 8 x D et 15 x D.

EXCLUSIVELINE®



Forets NC à 142°



P	○	affûtage en pente • seulement prévu pour amorcer un perçage
M	○	• $\geq \varnothing 6,00$ mm avec méplat de serrage
K	○	HB
N	○	pour applications universelles
S	○	
H	○	

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

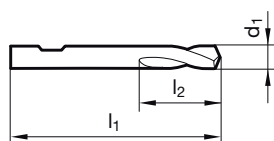


Forme d'attachement

HB



GÜHRING NAVIGATOR



N° d'article

5649

Code remise

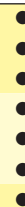
155

Sens de coupe



d1		l1	l2
mm	inch	mm	mm
4,000		55,000	12,000
6,000		66,000	16,000
8,000		79,000	21,000
10,000		89,000	25,000
12,000		102,000	30,000
16,000		115,000	37,500
20,000		131,000	45,000

Disponibilité



Forets NC

Dans notre programme général, vous trouverez des Forets NC, avec angles au sommet de 90° et de 120°, en HSS, en HSCO et en CW monobloc avec différents revêtements de surface.



Jeux de forets hélicoïdaux



P • affûtage à dépouille conique • Jeux de forets en coffrets ou sur socle bakélite, pourvus de diamètres usuels, livrables pour les monteurs et artisans. Sur demande, il est possible de réaliser des jeux de forets avec d'autres diamètres.

M	•
K	•
N	•
S	•
H	•

Matière de coupe **HSCO**

Surface

Forme d'attachement cyl.


N° d'article **12**

Code remise **159**

Sens de coupe

d1	ascendant par	Pièce/jeu	N° de code
mm	mm		
1,0-13,0	0,5	25	7,014
1,0-10,5	0,5	24	7,018

Disponibilité
•
•

Jeux de forets hélicoïdaux



P • affûtage à dépouille conique • Jeux de forets en coffrets ou sur socle bakélite, pourvus de diamètres usuels, livrables pour les monteurs et artisans. Sur demande, il est possible de réaliser des jeux de forets avec d'autres diamètres.



Matière de coupe

HSS

Surface

S

Forme d'attachement

cyl.



N° d'article

234

Code remise

159

Sens de coupe



d1	ascendant par	Pièce/jeu	N° de code
mm	mm		
1,0-13,0	0,5	25	6,014
1,0-10,0	0,5	19	6,013
1,0-5,9	0,1	50	6,015
6,0-10,0	0,1	41	6,016
1,0-10,5	0,5	24	6,018

Disponibilité
•
•
•
•
•

GÜHRING NAVIGATOR Forets Ratio

Conditions générales: Attention, pour des raisons de sécurité, il est très important de ne jamais laisser tourner un foret à vide à plus de $n = 6.000$ T/min sans qu'il ne soit guidé! La force centrifuge peut amorcer la rupture du foret avant qu'il n'atteigne la pièce à usiner.

Conditions d'utilisation des forets 7xD, 10xD et 12xD: Pour les profondeurs de perçage supérieures ou égales à 7xD, il convient de réaliser un perçage de guidage sur une longueur minimum de 1xD avec un foret court, rigide et surcoté de 0,01 à 0,02 mm.

A condition de réduire les vitesses et les avances de coupe de 30% à 40%, il existe aussi la possibilité de percer directement avec le foret SL.

La pression minimale du produit de lubrification doit être de 40 bars.

N° d'art. HA

N° d'art. HE

N° d'art. HB

Norm/DIN

Matière de coupe

Matière de coupe

Type

Version

Lubrification

Progr., page

Il est conseillé de choisir des outils dont les avances sont en caractères gras.

Ø foret mm	Gamme d'avance N°							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	f (mm/tr.)							
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000

Lubrification:

☒ sans trous d'huile

☐ avec trous d'huile

Produits de réfrigération:

☐ Air

☒ Huile

☐ Huile soluble

Matières	Exemples, nouvelle désignation (Ancienne désignation entre parenthèses) Caractères gras = N° de matières suivant DIN EN	Résistance N/mm²	Dureté	Prod. de réf.
Aciers de construction	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		●
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●
Aciers de cimentat. alliés	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Aciers trempés	–		≤48 HRC ≤66 HRC	●
Aciers inoxydables, sulfurés austénitiques martensitiques	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		●
Fontes	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	●
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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	●
Fontes dures	–		≤350 HB	●
Nouvelles fontes GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●
Nouvelles fontes ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●
Alliages d'Al d'inject. ≤ 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		●
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100		●
Mat. plast. renf. de f. d'aram.	Kevlar	≤1000		●
ou de fibres de verre ou carbone	GFK/CFK	≤1000		●

SL Outils de perçage[illegible]

GÜHRING NAVIGATOR Forets

Conditions générales: Attention, pour des raisons de sécurité, il est très important de ne jamais laisser tourner un foret à vide à plus de $n = 6.000$ T/min sans qu'il ne soit guidé! La force centrifuge peut amorcer la rupture du foret avant qu'il n'atteigne la pièce à usiner.

Conditions d'utilisation des forets 7xD, 10xD et 12xD: Pour les profondeurs de perçage supérieures ou égales à 7xD, il convient de réaliser un perçage de guidage sur une longueur minimum de 1xD avec un foret court, rigide et surcoté de 0,01 à 0,02 mm.

A condition de réduire les vitesses et les avances de coupe de 30% à 40%, il existe aussi la possibilité de percer directement avec le foret SL.

La pression minimale du produit de lubrification doit être de 40 bars.

N° d'art.

Norm/DIN

Matière de coupe

Matière de coupe

Type

Version

Progr., page

Il est conseillé de choisir des outils dont les avances sont en **caractères gras**.

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

Produits de réfrigération:

- Air
● Huile
● Huile soluble

* sommet rev. TiN

Matières	Exemples, nouvelle désignation (Ancienne désignation entre parenthèses) Caractères gras = N° de matières suivant DIN EN	Résistance N/mm²	Dureté	Prod. de réf.
Aciers de construction	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		●
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●
Aciers de cimentat. alliés	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●
Aciers trempés	–		≤48 HRC ≤66 HRC	●
Aciers inoxydables, sulfurés austénitiques martensitiques	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		●
Fontes	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	●
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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	●
Fontes dures	–		≤350 HB	●
Nouvelles fontes GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●
Nouvelles fontes ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●
Alliages d'Al d'inject. ≤ 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		●
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100		●
Mat. plast. renf. de f. d'aram. ou de fibres de verre ou carbone	Kevlar GFK/CFK	≤1000 ≤1000		●

≤10xD
5536 5537
340 340
HSCO
- -
GU 500
○ ●
65

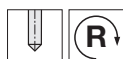


																						
Vc m/min	Vc m/min	Gamme d'av. N°		Vc m/min	Gamme d'av. N°		Vc m/min	Vc m/min	Gamme d'av. N°		Vc m/min	Gamme d'av. N°		Vc m/min	Gamme d'av. N°		Vc m/min	Vc m/min	Gamme d'av. N°			
35	45	6	6	40	6		80	4	35	45	6	6	32	6	40	6	80	4	29	32	5	5
30	35	5	5	32	5		70	4	30	35	5	5	26	5	32	5	70	4	22	25	4	4
40	50	6	6	45	6		80	5	40	50	6	6	36	6	45	6	80	5	32	35	5	5
30	40	6	6	40	5		70	4	30	40	6	6	36	5	40	5	70	4	25	28	5	5
32	44	6	6	42	6		80	4	32	44	6	6	31	5	42	6	80	4	25	28	5	5
28	44	6	6	40	5		70	4	28	44	6	6	31	5	40	5	70	4	22	25	5	5
20	40	5	5	28	4		60	4	20	40	5	5	28	4	28	4	60	4	13	15	4	4
15	27	4	4	25	4		60	4	15	27	4	4	24	4	25	4	60	4	12	13	3	3
13	22	3	3	20	3				13	22	3	3			20	3			11	12	2	2
30	44	6	6	40	4		80	5	30	44	6	6	36	6	40	4	80	5	25	28	5	5
16	22	4	4	22	4		60	4	16	22	4	4	22	4	22	4	60	4	12	14	3	3
12	18	3	3	18	3				12	18	3	3			18	3			11	12	2	2
15	22	4	4	20	4		50	4	15	22	4	4	16	4	20	4	50	4	12	13	3	3
10	16	3	3	15	3				10	16	3	3			15	3			7	8	2	2
15	20	4	4	21	4		50	3	15	20	4	4	20	4	21	4	50	3	12	13	3	9
10	15	3	3	16	3				10	15	3	3			16	3			9	10	2	2
10	13	3	3	15	3				10	13	3	3			15	3			9	10	2	2
	9	2		12	2		25	2		9	2				12	2						
							20	3														
							10															
14	20	4	4	15	4		25	2	14	20	4	4			15	4	25	2	12	13	3	3
10	16	4	4	10	3		15	1	10	16	4	4			10	3	15	1	7	8	3	3
12	18	4	4	12	3		25	2	12	18	4	4			12	3	25	2	11	12	3	3
36	45	6	6	50	6		90	4	36	45	6	6	36	6	50	6	90	4	29	32	6	6
30	40	6	6	40	6		80	4	30	40	6	6	36	6	40	6	80	4	23	26	6	6
30	40	6	6	44	6		80	4	30	40	6	6	31	6	44	6	80	4	25	28	6	6
22	30	6	6	32	6		70	4	22	30	6	6	24	6	32	6	70	4	18	20	6	6
				8	3		10	3							8	3	10	3				
				5	2		15	2							5	2	15	2				
							15	1									15	1				
							15	1									15	1				
50	70	7	7				200	7	50	70	7	7					200	7	45	50	7	7
50	70	7	7				200	7	50	70	7	7					200	7	45	50	7	7
65	85	7	7				150	6	65	85	7	7					150	6	54	60	7	7
60	70	6	6				120	6	60	70	6	6					120	6	45	50	6	6
60	80	6	6				180	6	60	80	6	6	90	6			180	6	45	50	6	6
70	80	5	5	80	5		80	5	70	80	5	5	70	5	80	5	80	5	60	70	5	5
45	77	5	5				180	5	45	77	5	5	80	5			180	5	40	50	5	5
30	44	5	5	60	5		180	5	30	44	5	5	50	5	60	5	180	5	25	28	5	5
36	50	4	4	50	5		120	5	36	50	4	4	36	4	50	5	120	5	31	35	4	4
30	40	4	4	45	4		120	5	30	40	4	4	33	4	45	4	120	5	22	25	4	4
30	32	4	4	40	4		70	4	30	32	4	4	18	4	40	4	70	4	22	24	4	4
25	28	4	4	32	4		50	3	25	28	4	4	18	4	32	4	50	3	18	20	4	4
20	25	4	4	25	4		50	4	20	25	4	4	29	4	25	4	50	4	16	18	4	4
15	27	4	4				40	3	15	27	4	4	36	5			40	3	11	12	4	4
							80	3									80	3				



Outils de taraudage

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P ≤ 800

M

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface


S

Type

N R40

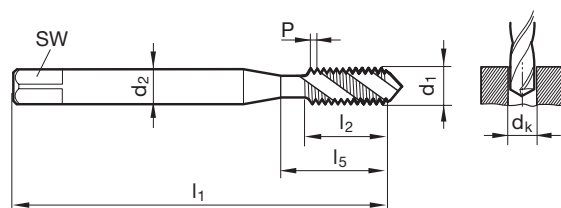
N R40

Forme

C

C

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

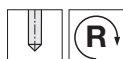
5554
5592

Code remise

156
156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



P ≤ 1200

M

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface



Type

H R40

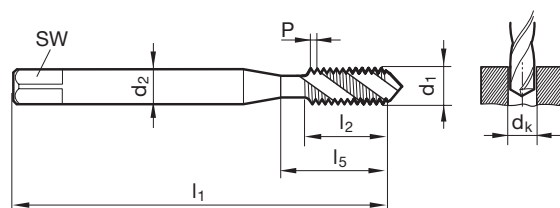
H R40

Forme

C

C

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5552

5591

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P	
M	•
K	
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface



S

Type

VA R40

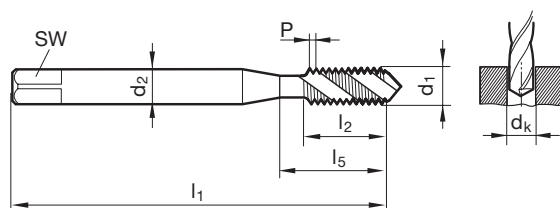
VA R40

Forme

C

C

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5553

5596

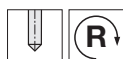
Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



P ≤ 1000

M ○

K ○

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface



S

Type

N R40

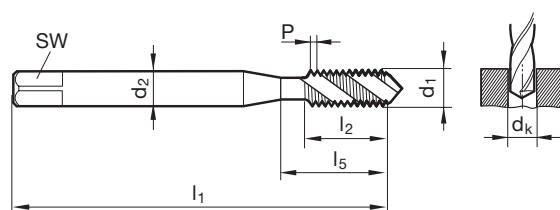
N R40

Forme

C

C

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5555

5594

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

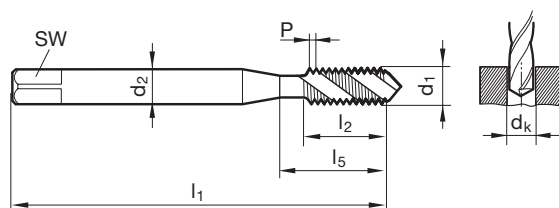
P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe	HSS-E
Tolérance Ø	ISO2/6H
Surface	○
Type	Al R45
Forme	C
Lubrification intérieure	



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5551

Code remise

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96

Matière de coupe **CW monobloc**

Tolérance Ø 6HX

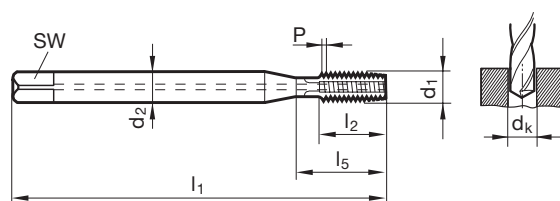
Surface

Type H

Forme C

Lubrification intérieure

SL Outils de taraudage



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5593

Code remise

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4	0,70	4,50	3,40	3,30	63,00	10,00	21,00	●
M5	0,80	6,00	4,90	4,20	70,00	10,00	25,00	●
M6	1,00	6,00	4,90	5,00	80,00	12,00	30,00	●
M8	1,25	8,00	6,20	6,80	90,00	16,00	35,00	●
M10	1,50	10,00	8,00	8,50	100,00	18,00	39,00	●
M12	1,75	9,00	7,00	10,20	110,00	24,00	49,00	●
M16	2,00	12,00	9,00	14,00	110,00	26,00	54,00	●
M20	2,50	16,00	12,00	17,50	140,00	32,00	62,00	●

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P ≤ 800

M

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface


S

Type

N

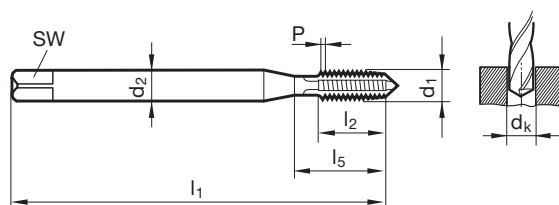
N

Forme

B

B

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5560

5590

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



P ≤ 1200

M

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface



Type

H

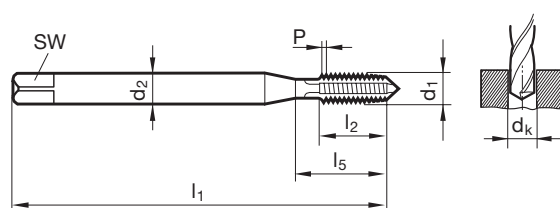
H

Forme

B

B

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5558

5587

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P ≤ 1000

M •

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface

S

Type

VA

N

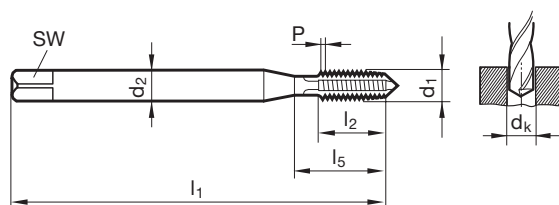
Forme

B

B

Lubrification intérieure

NEW



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5588

5597

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



P ≤ 1000

M •

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94

Matière de coupe **HSS-E-PM**

Tolérance Ø ISO2/6H

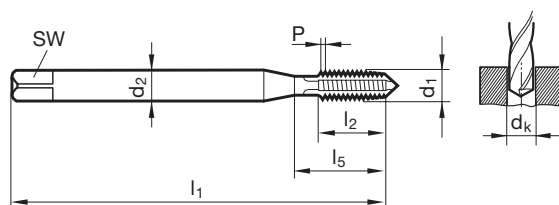
Surface

Type N

Forme B

Lubrification intérieure

SL Outils de taraudage



DIN 2184-1 DIN 371

N° d'article

5559

Code remise

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P ≤ 1000

M ○

K

N

S

H

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø

ISO2/6H

ISO2/6H

Surface


S

Type

N

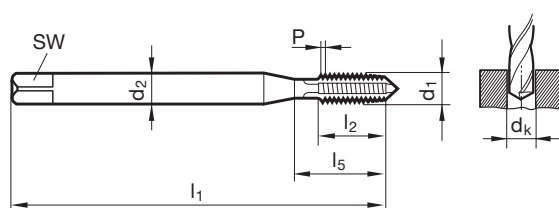
N

Forme

B

B

Lubrification intérieure



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5561

5586

Code remise

156

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94

Matière de coupe **HSS-E**

Tolérance Ø ISO2/6H

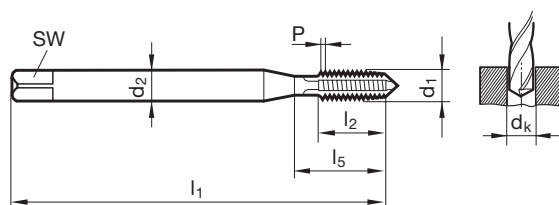
Surface

Type AI

Forme B

Lubrification intérieure

SL Outils de taraudage

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

N° d'article

5557

Code remise

156

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

Tarauds pour filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P	
M	
K	•
N	
S	
H	

GÜHRING NAVIGATOR

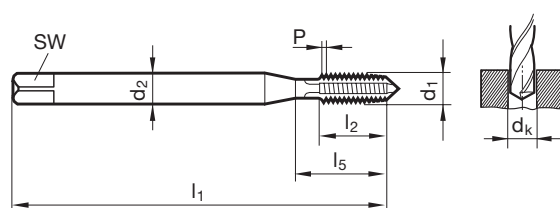
Paramètres de coupe, page 94



Matière de coupe

HSS-E

Tolérance Ø	6HX	6HX
Surface	●	●
Type	GG	GG
Forme	C	C
Lubrification intérieure		



DIN 2184-1 DIN 371/DIN 376

N° d'article

5550

5595

Code remise

156

156

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

Tarauds à refouler p. filetage métrique ISO



P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	•

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94

Matière de coupe **HSS-E**

Tolérance Ø 6HX

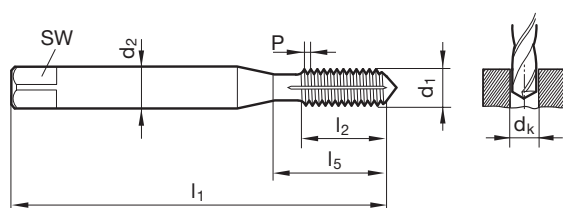
Surface **S**

Type N

Forme C

Lubrification intérieure

SL Outils de taraudage

**DIN 2174 ~DIN 371**

N° d'article

5598

Code remise

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	3,50	2,70	2,80	56,00	10,00	18,00	•
M4	0,70	4,50	3,40	3,70	63,00	12,00	21,00	•
M5	0,80	6,00	4,90	4,65	70,00	14,00	25,00	•
M6	1,00	6,00	4,90	5,55	80,00	16,00	30,00	•
M8	1,25	8,00	6,20	7,40	90,00	17,00	35,00	•
M10	1,50	10,00	8,00	9,30	100,00	20,00	39,00	•

Tarauds à refouler p. filetage métrique ISO



SL Outils de taraudage

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	•

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 94


Matière de coupe **HSS-E**

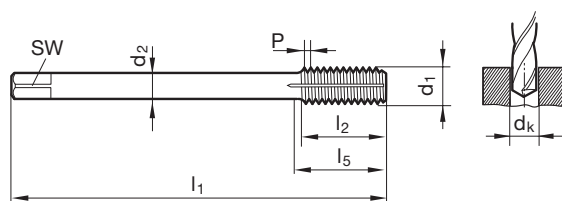
Tolérance Ø 6HX

Surface **S**

Type N

Forme C

Lubrification intérieure



DIN 2174 ~DIN 376

N° d'article

5599

Code remise

156

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	9,00	7,00	11,20	110,00	24,00	49,00	•
M14	2,00	11,00	9,00	13,10	110,00	26,00	53,00	•
M16	2,00	12,00	9,00	15,10	110,00	26,00	54,00	•

Fraises à fileter sans chanfrein p. filetage métrique ISO



P	•
M	○
K	•
N	•
S	•
H	≤55

GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 96



Matière de coupe

CW monobloc

Tolérance Ø

Surface

C

C

Type

TM SP

TM SP

Forme d'attachement

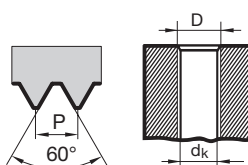
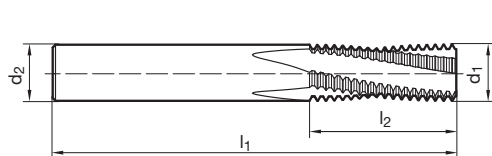
HB

HA

Lubrification intérieure

NEW

NEW



Norme usine

N° d'article

5547

5548

Code remise

153

153

D	P	d1	d2	dk	l1	l2	Z	N° de code
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	13,500	3	6,000
M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	18,100	3	8,000
M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	21,800	3	10,000
M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	25,400	4	12,000
M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	31,000	4	14,000
M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	35,000	4	16,000
M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	41,300	4	20,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

GÜHRING NAVIGATOR

Outils de taraudage
SL

N° d'article
Filetage
Tolérance
Norme/DIN
Matière de coupe
Type/forme
Version
Lubrification
Tolérance de queue
Progr., page

Lubrification:

☒ sans trous d'huile

Produits de réfrigération:

- Air
- Huile
- △ Huile soluble
- △ Paste

Matières	Exemples, nouvelle désignation (Ancienne désignation entre parenthèses) Caractères gras = N° de matières suivant DIN EN	Résistance N/mm²	Dureté	Prod. de réf.
Aciers de construction	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		●●△
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●△
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●△
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●△
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●●△
Aciers de cimentat. alliés	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●△
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●△
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●△
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●●△
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●●△
Aciers trempés	–		≤48 HRC ≤66 HRC	●●
Aciers inoxydables, sulfurés austénitiques martensitiques	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		●△●
Fontes	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	●●
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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	●●
Fontes dures	–		≤350 HB	●●
Uudet valumateriaalit GGG	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●●
Uudet valumateriaalit ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●●
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●●
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●●
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●△●
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●△●
Alliages d'Al d'inject. ≤ 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		●△●
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●△●
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●△●
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●△●
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●△●
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●△●
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100		●
Mat. plast. renf. de f. d'aram. ou de fibres de verre ou carbone	Kevlar GFK/CFK	≤1000 ≤1000		●

≤3xD											Tar. à refouler	
5560	5590	5561	5586	5558	5587	5588	5559	5557	5550	5595	5598	5599
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX	6HX	6HX	6HX
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	~371	~376
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
N/B	N/B	N/B	N/B	H/B	H/B	VA/B	VA/B	Al/B	GG/C	GG/C	N/C	N/C
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9
84	84	88	88	85	85	86	87	89	90	90	91	92

Outils de taraudage
SL

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
10	12	12	15			10	12				15	15
8	10	12	15			10	12				15	15
8	10	10	12			8	10				15	15
6	8	10	12			8	10				15	15
10	12	12	15			10	12				15	15
10	12	12	15			10	12				15	15
		10	12			8	10				12	12
		6	8	10	12	4	6				12	12
				8	10						8	8
10	12	12	15	10	12	10	12				15	15
		6	8	8	10	4	6				15	15
				10	12						8	8
		6	8	10	12	4	6				15	15
				8	10						8	8
				10	12						12	12
				8	10						8	8
				8	10						8	8
				8	10						10	10
		4	6			10	8				6	6
		4	6			10	8				6	6
						8	6				4	4
									15	25		
									15	25		
									10	20		
									10	20		
									10	15		
									8	15		
									8	15		
									8	15		
										10		
								15			20	20
								15			20	20
											20	20
								15				
								15			20	20
								15			20	20
								15			20	20

GÜHRING NAVIGATOR

Outils de taraudage
SL

N° d'article
Filetage
Tolérance
Norme/DIN
Matière de coupe
Type/forme
Version
Lubrification
Tolérance de queue
Progr., page

Ø de la pièce à fraiser mm	Gamme d'avance N°					
	1	2	3	4	5	6
	f _z (mm/Z) Fraisage en opposition					
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

Lubrification:
 ☒ sans trous d'huile

Produits de réfrigération:

- Air
- Huile
- Huile soluble
- △ Paste

Matières	Exemples, nouvelle désignation (Ancienne désignation entre parenthèses) Caractères gras = N° de matières suivant DIN EN	Résistance N/mm²	Dureté	Prod. de réf.
Aciers de construction	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		●●●△
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		●●●△
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		●●●△
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		●●●△
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		●●●△
Aciers de cimentat. alliés	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		●●●△
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		●●●△
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		●●●△
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●●●△
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	●●●△
Aciers trempés	–		≤48 HRC ≤66 HRC	●●●
Aciers inoxydables, sulfurés austénitiques martensitiques	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		●●●△
Fontes	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	●●●
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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	●●●
Fontes dures	–		≤350 HB	●●●
Uudet valumateriaalit GGG	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB	●●●
Uudet valumateriaalit ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		●●●
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●●●
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		●●●
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		●●●
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		●●●
Alliages d'Al d'inject. ≤ 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		●●●
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		●●●
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		●●●
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●●●
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		●●●
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		●●●
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150		●
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100		●
Mat. plast. renf. de f. d'aram. ou de fibres de verre ou carbone	Kevlar GFK/CFK	≤1000 ≤1000		●

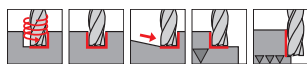
≤3xD										≤2xD	
5554	5592	5555	5594	5552	5591	5596	5553	5551	5593	5547	5548
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6HX		
371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376	371/376		
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	CW	CW	CW
N R40/C	N R40/C	N R40/C	N R40/C	H R40/C	H R40/C	VA R40/C	VA R40/C	Al R45/C	H/C	TM SP/HB	TM SP/HA
h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h9	h6		
78	78	81	81	79	79	80	80	82	83	93	93

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	AV N°	V _c m/min	AV N°
8	12	10	15									110 4	110 4	110 4
		10	15									110 4	110 4	110 4
		10	15									110 4	110 4	110 4
		8	10									110 4	110 4	110 4
8	12	10	15									110 4	110 4	110 4
8	12	10	15									110 4	110 4	110 4
		8	10									110 4	110 4	110 4
		4	6	8	10							90 3	90 3	90 3
				6	8							90 3	90 3	90 3
8	12	10	15									110 4	110 4	110 4
		4	6	8	10							90 3	90 3	90 3
				6	8							90 3	90 3	90 3
		4	6	8	10							90 3	90 3	90 3
				6	8							90 3	90 3	90 3
		4	6	8	10							90 3	90 3	90 3
				6	8							90 3	90 3	90 3
				6	8							90 3	90 3	90 3
												25 1	25 1	25 1
						10	8					60 2	60 2	60 2
						10	8					60 2	60 2	60 2
						6	4					60 2	60 2	60 2
										45		120 4	120 4	120 4
										45		120 4	120 4	120 4
										35		120 4	120 4	120 4
										35		120 4	120 4	120 4
										30		100 3	100 3	100 3
										30		120 4	120 4	120 4
										30		120 4	120 4	120 4
										30		100 3	100 3	100 3
										30		100 3	100 3	100 3
											35	2	35	2
											35	2	35	2
											35	2	35	2
								15			250	5	250	5
								15			250	5	250	5
									50		250	5	250	5
									50		250	5	250	5
											250	5	250	5
								15			250	5	250	5
											250	5	250	5
								15			250	5	250	5
											250	5	250	5
											250	5	250	5
								15	15		250	5	250	5
								15	15		250	5	250	5
											350	5	350	5
											350	6	350	6



Outils de fraisage

Fraises Ratio Standard RF 100 U



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M ○ Paramètres de coupe, page 126

K •

N •

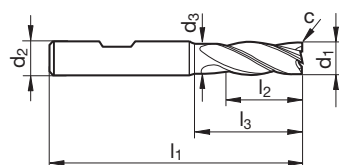
S ○

H •

Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

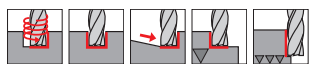
Type **N**

Forme d'attachement **HB**

N° d'article **5534**

Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
6,000	6,000	5,700	54,000	10,000	17,000	0,150	4	6,000	●
8,000	8,000	7,700	58,000	12,000	21,000	0,150	4	8,000	●
10,000	10,000	9,500	66,000	14,000	24,000	0,200	4	10,000	●
12,000	12,000	11,500	73,000	16,000	26,000	0,200	4	12,000	●
14,000	14,000	13,500	75,000	18,000	28,000	0,250	4	14,000	●
16,000	16,000	15,500	82,000	22,000	32,000	0,350	4	16,000	●
20,000	20,000	19,500	92,000	26,000	40,000	0,450	4	20,000	●

Fraises Ratio Standard RF 100 U



P • **GUHRING NAVIGATOR**
M ○ Paramètres de coupe, page 126
K •
N
S ○
H

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

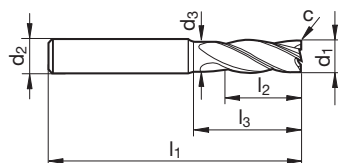
N

N

Forme d'attachement

HA

HB



SL Outils de fraisage

N° d'article

5735

5535

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,100	4	4,000	● ●
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,100	4	5,000	● ●
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,150	4	6,000	● ●
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,150	4	8,000	● ●
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,200	4	10,000	● ●
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,200	4	12,000	● ●
14,000	14,000	13,500	83,000	26,000	36,000	0,250	4	14,000	● ●
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	0,350	4	16,000	● ●
18,000	18,000	17,500	92,000	32,000	42,000	0,400	4	18,000	● ●
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	0,450	4	20,000	● ●
25,000	25,000	24,000	121,000	45,000	63,000	0,600	4	25,000	● ●

RF 100 U

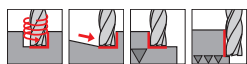
A la page 122, vous trouverez des

Jeux de Fraises Ratio

N° d'article 5635 1,000 (à la page 122 de ce prospectus)

composés d'une pièce par diamètre, des articles n° 5635
 dans les diamètres 6,00 / 8,00 / 10,00 / 12,00 / 16 mm
 En tant que « Coffret »

Fraises Ratio Standard RF 100 U



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M ○ Paramètres de coupe, page 126

K •

N •

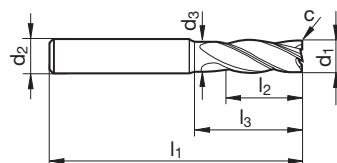
S ○

H •


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

Type **N**

Forme d'attachement **HA**

N° d'article **5582**

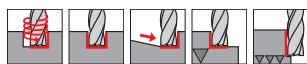
Code remise **157**

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
10,000	10,000	9,500	100,000	40,000	48,000	0,200	4	10,000
12,000	12,000	11,500	150,000	45,000	58,000	0,200	4	12,000
16,000	16,000	15,500	150,000	65,000	78,000	0,350	4	16,000
20,000	20,000	19,500	150,000	65,000	78,000	0,450	4	20,000
25,000	25,000	24,000	150,000	75,000	92,000	0,600	4	25,000

Disponibilité

•
•
•
•
•

Fraises Ratio RF 100 VA



P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 126
K •
N •
S •
H •

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

a

a

Type

N

N

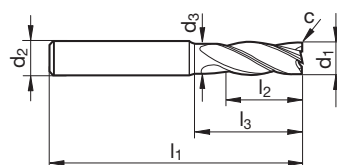
Forme d'attachement

HA

HB

NEW

NEW



N° d'article

5653

5654

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
3,000	6,000	2,800	57,000	8,000	15,000	0,100	4	3,000
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,150	4	4,000
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,150	4	5,000
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,200	4	6,000
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,250	4	8,000
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,300	4	10,000
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,350	4	12,000
14,000	14,000	13,500	83,000	26,000	36,000	0,400	4	14,000
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	0,500	4	16,000
18,000	18,000	17,500	92,000	32,000	42,000	0,600	4	18,000
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	0,600	4	20,000
25,000	25,000	24,000	121,000	45,000	63,000	0,750	4	25,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

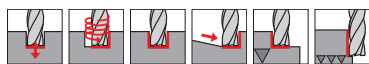
•

•

•

•

Fraises Ratio pour Alu RF 100 A



P	
M	
K	
N	•
S	
H	

GUHRINGNAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 126



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

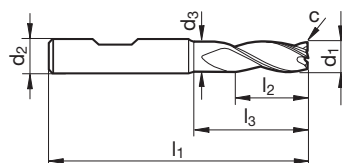


Type

W

Forme d'attachement

HB



N° d'article

5655

Code remise

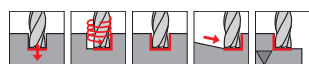
157

d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
3,000	6,000	2,800	57,000	8,000	15,000	0,030	3	3,000
4,000	6,000	3,800	57,000	11,000	18,000	0,040	3	4,000
5,000	6,000	4,800	57,000	13,000	18,000	0,050	3	5,000
6,000	6,000	5,700	57,000	13,000	20,000	0,060	3	6,000
8,000	8,000	7,700	63,000	19,000	26,000	0,080	3	8,000
10,000	10,000	9,500	72,000	22,000	30,000	0,100	3	10,000
12,000	12,000	11,500	83,000	26,000	36,000	0,120	3	12,000
16,000	16,000	15,500	92,000	32,000	42,000	0,160	3	16,000
20,000	20,000	19,500	104,000	38,000	52,000	0,200	3	20,000

Disponibilité



Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

S ○

H

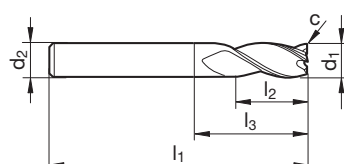


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

Type **NH**

Forme d'attachement **HA**

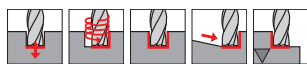


N° d'article **5505**

Code remise **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
3,000	6,000	50,000	4,000	7,900	0,050	3	3,000	●
4,000	6,000	54,000	5,000	8,900	0,060	3	4,000	●
5,000	6,000	54,000	6,000	11,400	0,080	3	5,000	●
6,000	6,000	54,000	7,000	18,000	0,090	3	6,000	●
8,000	8,000	58,000	9,000	22,000	0,120	3	8,000	●
9,000	10,000	66,000	10,000	19,400	0,140	3	9,000	●
10,000	10,000	66,000	11,000	26,000	0,150	3	10,000	●
12,000	12,000	73,000	12,000	28,000	0,180	3	12,000	●
16,000	16,000	82,000	16,000	34,000	0,190	3	16,000	●
20,000	20,000	92,000	20,000	42,000	0,240	3	20,000	●

Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

S ○

H •



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

NH

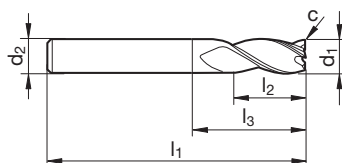
NH

Forme d'attachement

HA

HB

SL Outils de fraisage



N° d'article

5506

5546

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
3,000	6,000	57,000	7,000	10,900	0,050	3	3,000
3,500	6,000	57,000	7,000	10,900	0,050	3	3,500
4,000	6,000	57,000	8,000	11,900	0,060	3	4,000
5,000	6,000	57,000	10,000	15,400	0,080	3	5,000
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	0,090	3	6,000
7,000	8,000	63,000	13,000	21,400	0,110	3	7,000
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	0,120	3	8,000
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	0,150	3	10,000
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	0,180	3	12,000
14,000	14,000	83,000	22,000	38,000	0,210	3	14,000
16,000	16,000	92,000	26,000	44,000	0,190	3	16,000
18,000	18,000	92,000	26,000	44,000	0,220	3	18,000
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	0,240	3	20,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

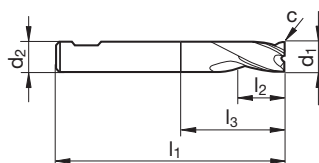
•

•

Minifraises à rainurer (3 dents)

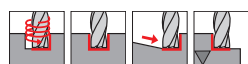
Matière de coupe **CW monobloc**Surface **F**Type **NH**Forme d'attachement **HA/HB**

P • **GUHRING** NAVIGATOR
M • Paramètres de coupe, page 124
K ○
N •
S ○
H ○

N° d'article **5574**Code remise **157**

d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
1,000	3,000	38,000	2,000	3,400	0,025	3	1,000	●
1,200	3,000	38,000	2,000	3,400	0,025	3	1,200	●
1,500	3,000	38,000	3,000	5,900	0,025	3	1,500	●
1,800	3,000	38,000	3,000	5,900	0,025	3	1,800	●
2,000	6,000	45,000	4,000	6,900	0,025	3	2,000	●
2,500	6,000	45,000	5,000	7,900	0,050	3	2,500	●
3,000	6,000	45,000	6,000	9,900	0,050	3	3,000	●
3,500	6,000	45,000	6,000	9,900	0,050	3	3,500	●
4,000	6,000	45,000	7,000	10,900	0,050	3	4,000	●
4,500	6,000	45,000	8,000	13,400	0,050	3	4,500	●
5,000	6,000	45,000	8,000	13,400	0,050	3	5,000	●
5,500	6,000	45,000	8,000	14,400	0,050	3	5,500	●
5,750	6,000	45,000	10,000	3,800	0,050	3	5,750	●
6,000	6,000	45,000	10,000	15,000	0,050	3	6,000	●
6,750	8,000	55,000	10,000	18,400	0,100	3	6,750	●
7,000	8,000	55,000	12,000	12,000	0,100	3	7,000	●
7,750	8,000	55,000	12,000	12,000	0,100	3	7,750	●
8,000	8,000	55,000	13,000	19,000	0,100	3	8,000	●
8,700	10,000	55,000	14,000	23,400	0,100	3	8,700	●
9,000	10,000	55,000	14,000	23,400	0,100	3	9,000	●
9,700	10,000	55,000	16,000	16,300	0,100	3	9,700	●
10,000	10,000	55,000	16,000	25,000	0,100	3	10,000	●

Fraises d'ébauche GS 100 H, denture fine



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 126

K •

N ○

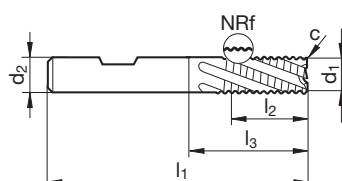
S

H


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

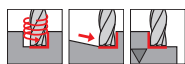
Type **NRf**

Forme d'attachement **HB**

N° d'article **5504**

Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	0,300	4	6,000	●
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	0,300	4	8,000	●
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	0,300	4	10,000	●
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	0,500	4	12,000	●
16,000	16,000	92,000	32,000	44,000	0,500	4	16,000	●
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	0,500	4	20,000	●

Fraises d'ébauche GS 100 H (dent.fine) p.mat.durs



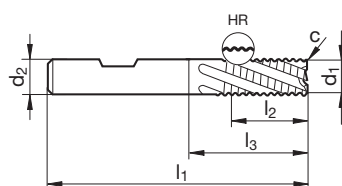
P **GUHRING NAVIGATOR**
M Paramètres de coupe, page 126
K **N** **S** **H**

Matière de coupe **CW monobloc**

Surface

Type HR

Forme d'attachement HB

N° d'article **5583**Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	0,300	4	6,000	●
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	0,300	4	8,000	●
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	0,300	4	10,000	●
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	0,500	4	12,000	●
16,000	16,000	92,000	32,000	44,000	0,500	4	16,000	●
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	0,500	4	20,000	●

Fraises deux tailles GH 100 U multicoupe



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

S •

H •



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

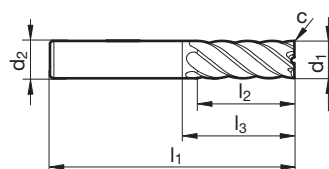
NH

NH

Forme d'attachement

HA

HB



N° d'article

5745

5545

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
3,000	6,000	57,000	8,000	11,400	0,050	6	3,000
4,000	6,000	57,000	11,000	15,900	0,050	6	4,000
5,000	6,000	57,000	13,000	17,900	0,050	6	5,000
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	0,050	6	6,000
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	0,100	6	8,000
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	0,100	6	10,000
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	0,100	6	12,000
16,000	16,000	92,000	32,000	44,000	0,150	6	16,000
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	0,150	8	20,000
25,000	25,000	121,000	45,000	65,000	0,200	10	25,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

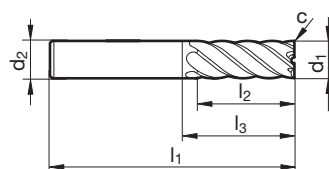
Fraises deux tailles GH 100 U multicoupe



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	

GUHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 124

Matière de coupe **CW monobloc**Surface **F**Type **NH**Forme d'attachement **HA**

SL Outils de fraisage

N° d'article **5729**Code remise **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
6,000	6,000	75,000	30,000	39,000	0,050	6	6,000	•
8,000	8,000	100,000	40,000	64,000	0,100	6	8,000	•
10,000	10,000	100,000	40,000	60,000	0,100	6	10,000	•
12,000	12,000	150,000	45,000	105,000	0,100	6	12,000	•
16,000	16,000	150,000	65,000	102,000	0,150	6	16,000	•
20,000	20,000	150,000	65,000	100,000	0,150	8	20,000	•

Fraises pour clavettes (2 dents)



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

N

N

Forme d'attachement

HA

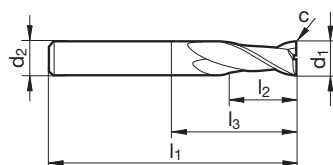
HB


GÜHRING NAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 124



SL Outils de fraisage



N° d'article

5730

5530

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
2,000	6,000	57,000	6,000	9,400	0,025	2	2,000
3,000	6,000	57,000	7,000	11,900	0,050	2	3,000
4,000	6,000	57,000	8,000	13,400	0,050	2	4,000
5,000	6,000	57,000	10,000	16,900	0,050	2	5,000
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	0,050	2	6,000
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	0,100	2	8,000
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	0,100	2	10,000
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	0,100	2	12,000
16,000	16,000	92,000	26,000	44,000	0,150	2	16,000
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	0,150	2	20,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

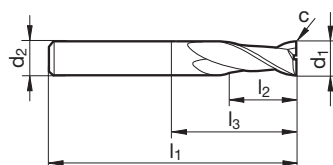
•

•

•

•

Fraises pour clavettes XL (2 dents)

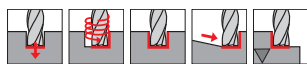
Matière de coupe **CW monobloc**Surface **F**Type **N**Forme d'attachement **HA****P** • **GUHRING** NAVIGATOR**M** • Paramètres de coupe, page 124**K** •**N** •**S** •**H** •

SL Outils de fraisage

N° d'article **5549**Code remise **157**

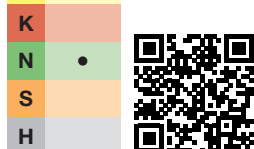
d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
3,000	3,000	75,000	20,000	47,000	0,050	2	3,000	•
4,000	4,000	75,000	25,000	47,000	0,050	2	4,000	•
5,000	5,000	75,000	30,000	47,000	0,050	2	5,000	•
6,000	6,000	75,000	30,000	39,000	0,050	2	6,000	•
8,000	8,000	100,000	40,000	64,000	0,100	2	8,000	•
10,000	10,000	100,000	40,000	60,000	0,100	2	10,000	•
12,000	12,000	150,000	45,000	105,000	0,100	2	12,000	•
16,000	16,000	150,000	65,000	102,000	0,150	2	16,000	•
20,000	20,000	150,000	65,000	100,000	0,150	2	20,000	•

Fraises Alu pour clavettes (2 dents)



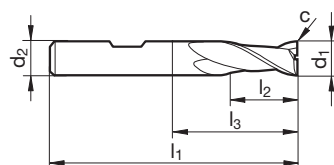
P **GUHRING** NAVIGATOR

M Paramètres de coupe, page 124


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface ○

Type **W**

Forme d'attachement **HB**

N° d'article **5543**

Code remise **157**

d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
3,000	6,000	57,000	7,000	10,900	0,030	2	3,000	●
4,000	6,000	57,000	8,000	11,900	0,030	2	4,000	●
5,000	6,000	57,000	10,000	15,400	0,030	2	5,000	●
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	0,030	2	6,000	●
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	0,050	2	8,000	●
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	0,050	2	10,000	●
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	0,100	2	12,000	●
16,000	16,000	92,000	26,000	44,000	0,100	2	16,000	●
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	0,100	2	20,000	●

Fraises à rainurer (3 dents)



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

N

N

Forme d'attachement

HA

HB

P • **GUHRING** NAVIGATOR

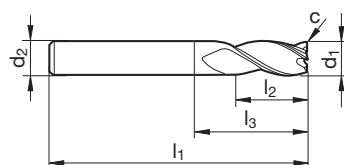
M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

S •

H •



SL Outils de fraisage

N° d'article

5507

5531

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		
2,000	6,000	57,000	6,000	10,400	0,025	3	2,000
2,500	6,000	57,000	7,000	11,400	0,050	3	2,500
3,000	6,000	57,000	7,000	11,400	0,050	3	3,000
3,500	6,000	57,000	7,000	11,400	0,050	3	3,500
4,000	6,000	57,000	8,000	13,900	0,050	3	4,000
5,000	6,000	57,000	10,000	16,900	0,050	3	5,000
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	0,050	3	6,000
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	0,100	3	8,000
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	0,100	3	10,000
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	0,100	3	12,000
14,000	14,000	83,000	22,000	38,000	0,150	3	14,000
16,000	16,000	92,000	26,000	44,000	0,150	3	16,000
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	0,150	3	20,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

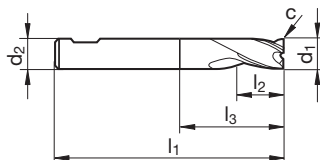
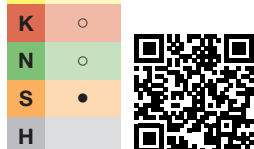
•

Minifraises à rainurer (3 dents)


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

Type **N**

Forme d'attachement **HA/HB**
P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 124

N° d'article **5573**

Code remise **157**

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	c	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°			
0,500	3,000	38,000	1,500	3,400	0,025	3	0,500	●
0,600	3,000	38,000	1,500	3,400	0,025	3	0,600	●
0,800	3,000	38,000	2,000	3,900	0,025	3	0,800	●
1,000	3,000	38,000	2,000	3,900	0,025	3	1,000	●
1,200	3,000	38,000	2,000	3,900	0,025	3	1,200	●
1,500	3,000	38,000	2,000	3,900	0,025	3	1,500	●
1,800	3,000	38,000	2,000	3,900	0,025	3	1,800	●
2,000	6,000	38,000	4,000	7,400	0,025	3	2,000	●
2,500	6,000	38,000	5,000	8,400	0,050	3	2,500	●
3,000	6,000	38,000	5,000	8,400	0,050	3	3,000	●
3,500	6,000	38,000	6,000	9,400	0,050	3	3,500	●
4,000	6,000	38,000	7,000	10,400	0,050	3	4,000	●
4,500	6,000	38,000	8,000	12,400	0,050	3	4,500	●
5,000	6,000	38,000	8,000	12,400	0,050	3	5,000	●
5,500	6,000	38,000	8,000	12,400	0,050	3	5,500	●
5,750	6,000	38,000	8,000	12,400	0,050	3	5,750	●
6,000	6,000	38,000	8,000	14,000	0,050	3	6,000	●
6,750	8,000	42,000	10,000	15,400	0,100	3	6,750	●
7,000	8,000	42,000	10,000	16,400	0,100	3	7,000	●
7,750	8,000	42,000	10,000	16,400	0,100	3	7,750	●
8,000	8,000	43,000	11,000	19,000	0,100	3	8,000	●
8,700	10,000	48,000	11,000	17,400	0,100	3	8,700	●
9,000	10,000	48,000	11,000	17,400	0,100	3	9,000	●
9,700	10,000	48,000	11,000	17,400	0,100	3	9,700	●
10,000	10,000	50,000	13,000	23,000	0,100	3	10,000	●
12,000	12,000	55,000	15,000	25,000	0,100	3	12,000	●
14,000	14,000	58,000	15,000	28,000	0,150	3	14,000	●
16,000	16,000	62,000	18,000	29,000	0,150	3	16,000	●
20,000	20,000	75,000	22,000	41,000	0,150	3	20,000	●

Fraises deux tailles (4 dents)

Matière de coupe **CW monobloc**Surface **F**Type **N**Forme d'attachement **HB**

P • **GUHRING** NAVIGATOR

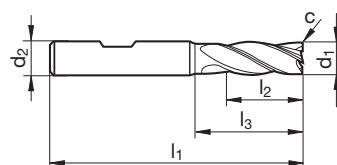
M • Paramètres de coupe, page 126

K •

N •

S •

H •

N° d'article **5532**Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
2,000	6,000	57,000	7,000	11,400	0,025	4	2,000	●
3,000	6,000	57,000	8,000	12,900	0,050	4	3,000	●
4,000	6,000	57,000	11,000	16,900	0,050	4	4,000	●
5,000	6,000	57,000	13,000	19,900	0,050	4	5,000	●
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	0,050	4	6,000	●
7,000	8,000	63,000	16,000	23,900	0,100	4	7,000	●
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	0,100	4	8,000	●
9,000	10,000	72,000	19,000	28,400	0,100	4	9,000	●
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	0,100	4	10,000	●
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	0,100	4	12,000	●
14,000	14,000	83,000	26,000	38,000	0,150	4	14,000	●
16,000	16,000	92,000	32,000	44,000	0,150	4	16,000	●
18,000	18,000	92,000	32,000	44,000	0,150	4	18,000	●
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	0,150	4	20,000	●

Fraises deux tailles XL (4 dents)


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

Type **N**

Forme d'attachement **HA**
P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 126

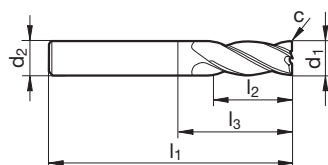
K •

N •

S •

H •

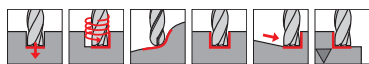

SL Outils de fraisage


N° d'article **5556**

Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	Z	N° de code	Disponibilité
3,000	3,000	75,000	20,000	47,000	0,050	4	3,000	•
4,000	4,000	75,000	25,000	47,000	0,050	4	4,000	•
5,000	5,000	75,000	30,000	47,000	0,050	4	5,000	•
6,000	6,000	75,000	30,000	39,000	0,050	4	6,000	•
8,000	8,000	100,000	40,000	64,000	0,100	4	8,000	•
10,000	10,000	100,000	40,000	60,000	0,100	4	10,000	•
12,000	12,000	150,000	45,000	105,000	0,100	4	12,000	•
14,000	14,000	150,000	45,000	105,000	0,150	4	14,000	•
16,000	16,000	150,000	65,000	102,000	0,150	4	16,000	•
20,000	20,000	150,000	65,000	100,000	0,150	4	20,000	•

Fraises p.clavettes, bout hémisph. (2 dents)



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

S •

H ○



Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

F

Type

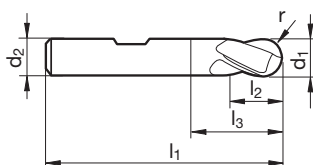
N

N

Forme d'attachement

HB

HA



N° d'article

5533

5585

Code remise

157

157

d1 h10	d2 h6	l1	l2	l3	r	Z	N° de code
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0,500	3,000	38,000	1,000	2,100	0,250	2	0,500
1,000	3,000	38,000	2,000	3,900	0,500	2	1,000
1,500	3,000	38,000	3,000	6,400	0,750	2	1,500
2,000	6,000	57,000	6,000	9,400	1,000	2	2,000
3,000	6,000	57,000	7,000	11,900	1,500	2	3,000
4,000	6,000	57,000	8,000	13,400	2,000	2	4,000
5,000	6,000	57,000	10,000	16,900	2,500	2	5,000
6,000	6,000	57,000	10,000	21,000	3,000	2	6,000
8,000	8,000	63,000	16,000	27,000	4,000	2	8,000
10,000	10,000	72,000	19,000	32,000	5,000	2	10,000
12,000	12,000	83,000	22,000	38,000	6,000	2	12,000
20,000	20,000	104,000	32,000	54,000	10,000	2	20,000

Disponibilité

•

•

•

•

•

•

•

•

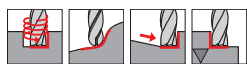
•

•

•

•

Fraises 2 tailles, hémisphér. (4 dents)



P • **GUHRING NAVIGATOR**

M • Paramètres de coupe, page 124

K •

N •

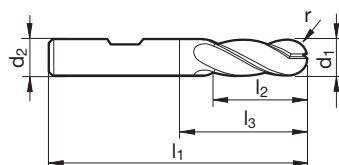
S •

H ○


Matière de coupe **CW monobloc**

Surface **F**

Type **N**

Forme d'attachement **HB**

N° d'article **5584**

Code remise **157**

d1 h10 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	Z	N° de code	Disponibilité
3,000	6,000	57,000	8,000	12,400	1,500	4	3,000	●
4,000	6,000	57,000	11,000	15,900	2,000	4	4,000	●
5,000	6,000	57,000	13,000	19,400	2,500	4	5,000	●
6,000	6,000	57,000	13,000	21,000	3,000	4	6,000	●
8,000	8,000	63,000	19,000	27,000	4,000	4	8,000	●
10,000	10,000	72,000	22,000	32,000	5,000	4	10,000	●
12,000	12,000	83,000	26,000	38,000	6,000	4	12,000	●
20,000	20,000	104,000	38,000	54,000	10,000	4	20,000	●

Fraises à chanfreiner



P • **GUHRING NAVIGATOR**
M • Paramètres de coupe, page 126
K •
N •
S •
H ○

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

A

A

Type

N

N

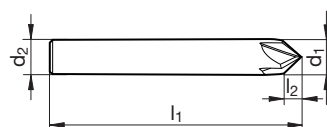
Forme d'attachement

HA

HB

NEW

NEW



N° d'article

5578

5579

Code remise

157

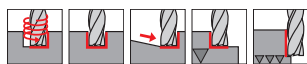
157

d1 js9	d2 h6	l1	l2	Z	N° de code
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

Disponibilité

•
•
•
•
••
•
•
•
•

Jeux de fraises Ratio RF 100 U



P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	•

Matière de coupe

CW monobloc

Surface

F

Type

N

Forme d'attachement

HB

NEW



N° d'article

5635

Code remise

157

Capacité Ø	Pièce/jeu	N° de code	Disponibilité
mm			
6,0/8,0/10,0/12,0/16,0	5	1,000	•

Gühring GM 300

|GÜHROJET|

Attachements d'outils avec lubrification périphérique

A la page 138, vous trouverez une vue synthétisée de la gamme vous aidant à choisir le produit adéquat.



GÜHRING NAVIGATOR Fraises

Il est conseillé de choisir des outils dont les avances sont en caractères **gras**.

ae = Largeur de coupe

ap = Profondeur de coupe

Ø outil mm	Gamme d'avance N°															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	f _z (mm/tr.)															
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

Matériaux	Exemples	Résistance N/mm ²	Dureté
Aciers de construction	1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0425 P265GH	≤500	
	1.0050 E295, 1.0070 E360, 1.8937 P500NH	≤1000	
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37	≤850	
	1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20	≤1000	
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E	≤700	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E	≤850	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E	≤1000	
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000	
	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400	
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 C10, 1.1121 C10E	≤850	
Aciers de cimentat. alliés	1.7043 38Cr4	≤1000	
	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400	
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6	≤1000	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400	
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6	≤1400	
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	≤350 HB	
Aciers trempés	-	≤48 HRC	
		≤66 HRC	
Aciers inoxydables, sulfurés	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17	≤900	
austénitiques	1.4301 X5CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10	≤1100	
martensitiques	1.4057 X20CrNi17-2, 1.4122 X39CrMo17-1	≤1500	
Fontes	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	
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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(GTSS70)	≤350 HB	
Fontes dures	-	≤350 HB	
Nouvelles fontes GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤220 HB	
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤300 HB	
Nouvelles fontes ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400	
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000	
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤1400	
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si	≤650	
Alliages d'Al d'inject. ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500	
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600	
	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600	
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7Zn19Pb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000	
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150	
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100	
Mat. plast. renf. de f. d'aram.	Kevlar	≤1000	
ou de fibres de verre ou carbone	GFK/CFK	≤1000	

Rainurage

Matière de coupe	Type	MD	MD
		N	N
N° d'art.	DIN 6527	HA	5730
	DIN 6527	HB	5530
	Norme usine	HA	5507
	Norme usine	HB	5531

* Lorsque les profondeurs de passe sur machines instables sont trop importantes, il faut réduire les avances par dent et les vitesses de coupe ou bien utiliser une fraise RF 100 (n° d'article: 5582) à 4 arêtes de coupe.

** Afin d'obtenir la qualité supérieure de l'état de surface, nous vous conseillons de fraiser sous un angle de 10° à 15°.



ae = 1xD



ae = 1xD



ap = 0,5 x D



ap = 0,5 x D

V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°
85 - 105	42	85 - 105	42
81 - 99	41	81 - 99	41
85 - 105	41	85 - 105	41
63 - 77	42	63 - 77	42
85 - 105	41	85 - 105	41
76 - 94	41	76 - 94	41
63 - 77	42	63 - 77	42
76 - 94	42	76 - 94	42
63 - 77	42	63 - 77	42
90 - 110	41	90 - 110	41
76 - 94	41	76 - 94	41
54 - 66	42	54 - 66	42
85 - 105	41	85 - 105	41
76 - 94	40	76 - 94	40
76 - 94	41	76 - 94	41
63 - 77	40	63 - 77	40
45 - 55	42	45 - 55	42
45 - 55	40		
45 - 55	40		
45 - 55	42	45 - 55	42
40 - 50	40	40 - 50	40
36 - 44	41	36 - 44	41
108 - 132	41	108 - 132	41
99 - 121	40	99 - 121	40
90 - 110	41	90 - 110	41
81 - 99	40	81 - 99	40
54 - 66	40	54 - 66	40
27 - 33	40	27 - 33	40
45 - 55	40	45 - 55	40
36 - 44	40	36 - 44	40
405 - 495	43		
495 - 605	43		
198 - 242	42		
162 - 198	43		
225 - 275	44		
108 - 132	43		
90 - 110	43		
81 - 99	42		
90 - 110	42		
72 - 88	41		
72 - 88	42		
63 - 77	40		
108 - 132	40		
99 - 121	40		

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

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

					Frais. de fin. qualité sup.		Fraisage par copiage										
MD		MD		MD		MD		MD		MD		MD		MD			
N		NH		W		N		NH		NH		NH		N		N	
5549		5505 5506												5585**			
		5546		5543										5533**		5584**	
						5573		5574		5745		5729*					
										5545							
$a_e = 1xD$		$a_e = 1xD$		$a_e = 1xD$		$a_e = 1xD$		$a_e = 1xD$		$a_e = 0,05xD$		$a_e = 0,05xD$		$a_e = 0,05xD$		$a_e = 0,05xD$	
$a_p = 2 \times D$		$a_p = 0,5 \times D$		$a_p = 0,5 \times D$		$a_p = 0,5 \times D$		$a_p = 0,5 \times D$		$a_p = 1,5 \times D$		$a_p = 3 \times D$		$a_p = 0,05 \times D$		$a_p = 0,05 \times D$	
V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°
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 = 75%		1,5xD = 75%									

3xD = 50%

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

1,5xD = 75%

1,5xD = 75%

GÜHRING NAVIGATOR Fraises

Il est conseillé de choisir des outils dont les avances sont en caractères gras.

a_e = Largeur de coupe

a_p = Profondeur de coupe

Ø outil mm	Gamme d'avance N°															
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	f_z (mm/tr.)															
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

Matériaux	Exemples	Résistance N/mm ²	Dureté
Aciers de construction	1.0035 S185, 1.0486 P275N, 1.0345 P235GH, 1.0425 P265GH	≤500	
	1.0050 E295, 1.0070 E360, 1.8937 P500NH	≤1000	
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30, 1.0736 11SMn37	≤850	
	1.0727 46 S20, 1.0728 60 S20, 1.0757 46SPb20	≤1000	
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E	≤700	
	1.0503 C45, 1.1191 C45E	≤850	
	1.0601 C60, 1.1221 C60E	≤1000	
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000	
	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400	
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 C10, 1.1121 C10E	≤850	
Aciers de cimentat. alliés	1.7043 38Cr4	≤1000	
	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400	
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6	≤1000	
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400	
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850	
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6	≤1400	
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	≤350 HB	
Aciers trempés	-	≤48 HRC	
		≤66 HRC	
Aciers inoxydables, sulfurés	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17	≤900	
austénitiques	1.4301 X5CrNi18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10	≤1100	
martensitiques	1.4057 X20CrNi17-2, 1.4122 X39CrMo17-1	≤1500	
Fontes	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	
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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	
Fontes dures	-	≤350 HB	
Nouvelles fontes GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤220 HB	
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤300 HB	
Nouvelles fontes ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400	
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000	
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850	
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5	≤1400	
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si	≤650	
Alliages d'Al d'inject. ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500	
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600	
	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600	
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850	
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000	
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150	
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100	
Mat. plast. renf. de f. d'aram.	Kevlar	≤1000	
ou de fibres de verre ou carbone	GFK/CFK	≤1000	

Fraisage d'ébauche

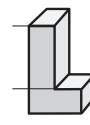
N° d'art.	Matière de coupe		MD	
	Type	N	MD	
			N	N
	DIN 6527	HA	5735*	5582
	DIN 6527	HB	5535*	5534*
	Norme usine	HA		

* Lors de cette application, s'assurer de l'évacuation optimale des copeaux. Nous ne conseillons les fraises à rainurer que pour les Ø > 5,00 mm.

** Lors d'une usure prononcée, due aux vibrations, il faut réduire les avances d'environ 30 %.

RF 100
54HRC $a_e = 0,5-1,0xD$  $a_p = 1xD$

RF 100

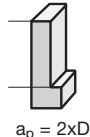
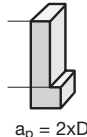
 $a_e = 0,25xD$  $a_p = 2xD$

V_c m/min	Gamme d'av. N°	V_c m/min	Gamme d'av. N°
170 - 208	51	110 - 136	47
157 - 193	50	102 - 126	46
170 - 208	50	110 - 136	46
126 - 154	49	81 - 101	45
170 - 208	50	110 - 136	46
151 - 185	50	98 - 120	46
126 - 154	49	81 - 101	45
151 - 185	49	98 - 120	45
126 - 154	48	81 - 101	44
189 - 231	50	123 - 151	46
151 - 185	50	98 - 120	46
113 - 139	49	73 - 91	45
170 - 208	50	110 - 136	46
151 - 185	48	98 - 120	44
151 - 185	50	98 - 120	46
126 - 154	48	81 - 101	44
94 - 116	49	61 - 75	45
94 - 116	48		
44 - 54	46		
80 - 100	49	60 - 80	45
70 - 90	48	55 - 75	44
65 - 70	49	50 - 65	45
220 - 270	50	143 - 175	46
201 - 247	49	131 - 161	45
182 - 224	50	118 - 146	46
157 - 193	49	102 - 126	45
107 - 131	47	69 - 85	43
56 - 70	48		
54 - 86	43	61 - 75	44
44 - 72	42	49 - 61	43
		300 - 380	47
		370 - 440	47
		150 - 185	45
		115 - 145	46
		175 - 215	47
		80 - 100	46
		75 - 95	45
		60 - 75	45
		75 - 95	45
		55 - 70	44

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

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

Fraisage de finition

MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD									
N	W	NRf	HR	N	N	N	N	N									
5653				5735	5582		5556										
5654	5655	5504**	5583**	5535	5534	5532		5578									
								5579									
RF100VA	RF100Alu		54HRC	RF100 54HRC	RF100												
																	
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 = 1xD									
V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°	V _c m/min	Gamme d'av. N°
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 0,5xD = 120%	a _p 1,5xD = 50%	a _p 0,5xD = 120%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%	a _p 2xD = 50%	a _p 3xD = 50%

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 2xD = 50%



Outils d'alésage

Alésoirs machines NC



P	•	Ø > 3,75 mm avec coupe fortement décalée • ≤ Ø
M	○	5,50 mm: 0,000/+0,004 • > Ø 5,50 mm: 0,00/+0,005
K	•	
N	•	
S	•	
H	52	

Matière de coupe **CW monobloc**

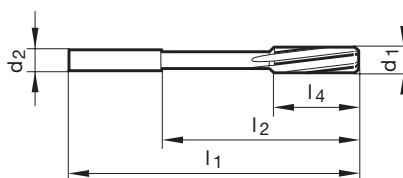
Surface ○

Forme B

Forme d'attachement HA

GUHRINGNAVIGATOR

Paramètres de coupe, page 132


N° d'article **5527**

Code remise **154**

d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm			
0,980	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,980	•
0,990	4,000	50,000	22,000	6,000	3	0,990	•
1,000	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,000	•
1,010	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,010	•
1,020	4,000	50,000	22,000	6,000	3	1,020	•
1,030	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,030	•
1,480	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,480	•
1,490	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,490	•
1,500	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,500	•
1,510	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,510	•
1,520	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,520	•
1,530	4,000	50,000	22,000	9,000	3	1,530	•
1,980	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,980	•
1,990	4,000	50,000	22,000	12,000	4	1,990	•
2,000	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,000	•
2,010	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,010	•
2,020	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,020	•
2,030	4,000	50,000	22,000	12,000	4	2,030	•
2,480	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,480	•
2,490	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,490	•
2,500	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,500	•
2,510	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,510	•
2,520	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,520	•
2,530	4,000	60,000	32,000	16,000	4	2,530	•
2,970	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,970	•
2,980	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,980	•
2,990	4,000	64,000	36,000	17,000	6	2,990	•
3,000	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,000	•
3,010	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,010	•
3,020	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,020	•

N° d'article						5527	
Code remise						154	
d1	d2 h6	l1	l2	l4	Z	N° de code	Disponibilité
mm	mm	mm	mm	mm			
3,030	4,000	64,000	36,000	17,000	6	3,030	●
3,970	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,970	●
3,980	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,980	●
3,990	4,000	77,000	45,000	21,000	6	3,990	●
4,000	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,000	●
4,010	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,010	●
4,020	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,020	●
4,030	4,000	77,000	45,000	21,000	6	4,030	●
4,970	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,970	●
4,980	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,980	●
4,990	6,000	93,000	59,000	26,000	6	4,990	●
5,000	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,000	●
5,010	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,010	●
5,020	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,020	●
5,030	6,000	93,000	59,000	26,000	6	5,030	●
5,970	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,970	●
5,980	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,980	●
5,990	6,000	93,000	57,000	26,000	6	5,990	●
6,000	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,000	●
6,010	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,010	●
6,020	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,020	●
6,030	6,000	93,000	57,000	26,000	6	6,030	●
7,000	8,000	109,000	69,000	31,000	6	7,000	●
7,970	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,970	●
7,980	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,980	●
7,990	8,000	117,000	75,000	33,000	6	7,990	●
8,000	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,000	●
8,010	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,010	●
8,020	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,020	●
8,030	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,030	●
8,040	8,000	117,000	75,000	33,000	6	8,040	●
9,000	10,000	125,000	81,000	36,000	6	9,000	●
9,970	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,970	●
9,980	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,980	●
9,990	10,000	133,000	87,000	38,000	6	9,990	●
10,000	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,000	●
10,010	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,010	●
10,020	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,020	●
10,030	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,030	●
10,040	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,040	●
10,050	10,000	133,000	87,000	38,000	6	10,050	●
11,970	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,970	●
11,980	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,980	●
11,990	12,000	151,000	105,000	44,000	6	11,990	●
12,000	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,000	●
12,010	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,010	●
12,020	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,020	●
12,030	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,030	●
12,040	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,040	●
12,050	12,000	151,000	105,000	44,000	6	12,050	●

Dans le programme général Gühring,
vous trouverez les:

Alésoirs en CW monobloc
avec la tolérance H7



N° d'article 1449



GÜHRING NAVIGATOR

Alésoirs machine NC

N° d'article HB	5527
Norme	Norme usine
Matière de coupe	CW
Nuance carbure	K10
Forme d'attachement	cyl.
Version	○
Progr., page	130

Il est conseillé de choisir des outils dont les avances sont en **caractères gras**.

Lorsqu'il s'agit d'alésages borgnes et courts, utilisez des alésoirs à goujures droites.

○ poli

Ø outil mm	Gamme d'avance N°				
	71	72	73	74	75
	f (mm/tr.)				
< 4.00	0.080	0.100	0.125	0.300	0.500
4.00	0.100	0.125	0.160	0.300	0.500
5.00	0.100	0.125	0.160	0.400	0.700
6.30	0.125	0.160	0.200	0.400	1.000
8.00	0.160	0.200	0.250	0.600	1.400
10.00	0.200	0.250	0.315	0.600	1.400
12.50	0.200	0.250	0.315	0.800	1.800
16.00	0.250	0.315	0.400	0.800	2.200
20.00	0.315	0.400	0.500	0.800	2.200
25.00	0.400	0.500	0.630	1.000	2.500
31.50	0.400	0.500	0.630	1.000	3.000
40.00	0.500	0.630	0.800	1.200	3.000
50.00	0.630	0.800	1.000	1.400	3.000
> 50.00	0.800	1.000	1.250	1.600	3.000

Produits de réfrigération:

- air
● huile
● émulsion



Matières	Exemples, nouvelle désignation (Ancienne désignation entre parenthèses) Caractères gras = N° de matières suivant DIN EN	Résistance N/mm²	Dureté	Prod. de réf.	v _c m/min	Gamme d'avance N°
Aciers de construction	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000		○ ○	18 16	72 72
Aciers de décolletage	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000		○ ○	18 16	72 72
Aciers d'amélioration non-alliés	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		○ ○ ○	18 16 14	71 72 71
Aciers d'amélioration alliés	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400		○ ○	14 12	71 71
Aciers de cimentat. non-alliés	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		○	18	71
Aciers de cimentat. alliés	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400		● ●	14 12	71 71
Aciers de nitruration	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1000 ≤1400		○ ●	12 12	71 71
Aciers à outils	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400		○ ●	12 10	71 71
Aciers rapides	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		●	10	71
Aciers à ressort	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤350 HB		●		
Aciers trempés	–	≤48 HRC ≤66 HRC		● ●	6	71
Aciers inoxydables, sulfurés	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.8668 X6CrMoS17, 1.4305 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi	≤900 ≤1100		● ●	8 6	71 71
austénitiques	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521	≤1500		●	6	71
Fontes	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		○ ○	20 18	71 71
Fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables	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		○ ○	20 18	71 71
Fontes dures	–	≤350 HB		○		
Nouvelles fontes GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤220 HB ≤300 HB		○ ○	16 16	71 71
Nouvelles fontes ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400		○ ○	12 12	71 71
Alliages spéciaux	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤2000		●	6	71
Titane et alliages de Titane	3.7024 Ti99.5, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400		● ●	10 10	71 71
Aluminium et ses alliages	3.0255 Al99.5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		○	30	73
Alliages malléables d'Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	≤650		○	30	73
Alliages d'Al d'inject. ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		○	40	72
> 24 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		○	30	72
Alliages de Magnésium	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		○	25	72
Cuivres, faiblement alliés	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		○	25	72
Laiton à copeaux courts, à copeaux longs	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0.5	≤600 ≤600		○ ○	35 30	72 72
Bronze, à copeaux courts	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn 2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤600 ≤850		○ ●	35 30	72 72
Bronze, à copeaux longs	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000		○ ●	30 25	72 72
Thermodurcissables	Résine époxyde, Résopal, Pertinax, Moltopren	≤150		○	20	73
Thermoplastiques	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Macralon	≤100		○	20	73
Mat. plast. renf. de f. d'aram.	Kevlar	≤1000		○		
ou de fibres de verre ou carbone	GFK/CFK	≤1000		○		



Réaffûter & Revêtir

Service de réaffûtage SL

Diamètre	Outils de perçage SL				Outils d'alésage SL	
	Forets Ratio cw monobloc RT 100	Forets Ratio cw monobloc RT 150	Forets Ratio cw monobloc FT 200	Forets Ratio cw monobloc Type N	Alésoirs NC en cw monobloc	
	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande	Entrée	Entrée + rectification frontale plane
6,00	●	●	●	●	●	●
8,00	●	●	●	●	●	●
10,00	●	●	●	●	●	●
12,00	●	●	●	●	●	●
14,00	●	●	●	●	●	●
16,00	●	●	●	●	●	●
18,00	●	●	●	●	●	●
20,00	●	●	●	●	●	●

Service de réaffûtage SL

Diamètre	Outils de fraisage SL			
	Fraises 2 tailles cw monobloc jusqu'à 4 arêtes de coupe	Fraises d'ébauche cw monobloc jusqu'à 4 arêtes de coupe	Fraises Ratio cw monobloc jusqu'à 4 arêtes de coupe	Fraises à bout hémisphérique
	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande
6,00	●	●	●	●
8,00	●	●	●	●
10,00	●	●	●	●
12,00	●	●	●	●
14,00	●	●	●	●
16,00	●	●	●	●
18,00	●	●	●	●
20,00	●	●	●	●

Service de revêtement pour outils SL

Diamètre	Tous les outils SL avec longueur de coupe jusqu'à 7 x Ø			5525
	TiN, TiCN, TiAlN	Type de revêtement		Revêtement Fire au sommet Fire
		Fire, nanoFire, nanoA	Signum	
	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande	Prix sur demande
6,00	●	●	●	●
8,00	●	●	●	●
10,00	●	●	●	●
12,00	●	●	●	●
14,00	●	●	●	●
16,00	●	●	●	●
18,00	●	●	●	●
20,00	●	●	●	●

Centres de réaffûtage et
de revêtement

EUROPE



Allemagne

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

Europe

France	Guehring France S.A.R.L. · 74370 Metz-Tessy · ☎ +33 4 50 27 64 42 · info@guhring-france.com · www.guhring-france.com
Grande-Bretagne	Guehring Ltd. · B35 7AG Birmingham · ☎ +44 12 17 49 55 44 · info@guhring.co.uk · www.guhring.co.uk
Italie	Güehring s.r.l. Unipersonale · 23873 Missaglia (LC) · ☎ +39 0 39 59 31 51 · info@guhring-italy.com · www.guhring.it
Hollande	Güehring Nederland B.V. · 5651 GG Eindhoven · ☎ +31 40 25 43 30 5 · info@guhring.nl · www.guhring.nl
Autriche	Güehring Ges.m.b.H · 1230 Wien · ☎ +43 15 44 16 70 · verkauf@guehring.at · www.guehring.at
Pologne	Güehring Sp. z o.o. · 41-300 Dąbrowa Górnicza · ☎ +48 32 428 70 19 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Pologne	Güehring Aviation Tools Services Sp.z o.o. · 36-002 Rzeszów · ☎ +48 32 428 70 00 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Pologne	Güehring Sp. z o.o., 43-300 Bielsko Biala · ☎ +48 33 813 24 25 · biuro@guehring.pl · www.guehring.pl
Roumanie	Güehring s.r.l. - Romania · 550018 Sibiu · ☎ +40 26 95 03 10 3 · romania@guehring.de · www.guehring.de
Russie	Guehring 000 · 603058 Nizhnii Novgorod · ☎ +7 831 272 70 51 · info@guehring.ru · www.guhring.ru
Russie	Guehring 000 · 423800 Naberezhnye Chelny · ☎ +7 83 12 72 70 51 · info@guhring.ru · www.guhring.ru
Suède	Guehring Sweden AB · 53155 Lidköping · ☎ +46 51 02 12 50 · info@guehring.se · www.guhring.se
Espagne	Guehring S.A. · 28026 Madrid · ☎ +34 9 13 92 09 70 · guhring@guhring.es · www.guhring.es
République Tchèque	Güehring s.r.o. · 33021 Line-Sulkov · ☎ +420 378 212 200 · sekretariat@guehring.de · www.guehring.cz
Turquie	Güehring Takım San. Tic. Ltd.Şti. · Yenimahalle Kartal/ Istanbul · ☎ +90 316 504 4275 · www.guhring.com.tr
Turquie	Güehring Takım San. Tic. Ltd.Şti. · Çiğli / İzmir · ☎ +90 232 328 00 58 · infoizmir@guhring.com.tr · www.guhring.com.tr


Centres de réaffûtage et
de revêtement

ASIE

Asie

Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 213022 Changzhou · ☎ +86 51 98 51 09 71 3 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 430000 Wuhan · ☎ +86 27 81 32 83 98 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 545001 Dalian · ☎ +86 411 62 77 91 55 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 110000 Shenyang · ☎ +86 411 62 77 91 56 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 276800 Rizhao · ☎ +86 63 38 62 01 98 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 545000 Liuzhou · ☎ +86 77 23 71 52 65 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Chine	Guhring Cutting Tools Co., Ltd. · 401120 Chongqing · ☎ +86 23 67 18 62 89 · info@guhringchina.com · www.guhringchina.com
Inde	Guhring India Pvt. Ltd. · Bangalore--560 099 · ☎ +91 80 40 32 2500-2509 · info@guhring.in · www.guhring.in
Inde	Guhring India Pvt. Ltd. · Gurgaon--122050 · ☎ +91 124 4830560 · info@guhring.in · www.guhring.in
Inde	Guhring India Pvt. Ltd. · Pune--412111 · ☎ +91 9975491730 · info@guhring.in · www.guhring.in
Inde	Guhring India Pvt. Ltd. · Tamilnadu--6020117 · ☎ +91 959 1989553 · info@guhring.in · www.guhring.in
Indonésie	PT. Guhring Indonesia · Bekasi 17550 Indonesia · ☎ +62 / 2189830357 · sales@guhring.co.id · www.guhring.co.id
Japon	Guhring Japan Co., Ltd. · 104-0052 Tokyo · ☎ +81 33 53 62 80 0 · tokyo.sales@guhring.co.jp · www.guhring.co.jp
Russie	Gühring OOO · 644000 Omsk · ☎ +7 83 12 72 70 51 · info@guhring.ru · www.guhring.ru
Corée du sud	Gühring Korea Co. Ltd. · 343-880 Choongnam · ☎ +82 26 89 85 42 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Corée du sud	Gühring Korea AS Center · 343-880 Ulsan City · ☎ +82 52 28 81 970 · info@guhring.co.kr · www.guhring.co.kr
Taïwan	Guhring Taiwan Ltd. · Taoyuan County 328 · ☎ +886 3 498 7530 · info@guhring.com.tw · www.guhring.com.tw
Thaïlande	Guehring (Thailand) Co., Ltd. · 10540 Samutprakam · ☎ +66 21 74 52 00 1 · info.thailand@guehring.de · www.guehring.co.th
Ouzbékistan	FE LLC "GUHRING" · 100084 Taschkent · ☎ +99871 205 10 25 · info@guhring.uz · www.guhring.uz
Vietnam	Guhring Vietnam LLC · Binh Duong Province · ☎ +84 650 2220216 · info@guhring.vn · info@guhring.vn

Océanie

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



Centres de réaffûtage et
de revêtement

AMERIQUE ET AFRIQUE



Amérique

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

Afrique

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

Mandrins à serrage hydraulique

N° d'article	Mandrin de serrage	Description	Capacité de serrage
4299		Mandrins à serrage hydraulique HSK-A à serrage renforcé	6 - 32 mm
4296		Mandrins à serrage hydraulique HSK-A avec réglage radial des longueurs	6 - 32 mm
4267		Mandrins à serrage hydraulique HSK-C à serrage renforcé	6 - 32 mm
4295		Mandrins à serrage hydraulique HSK-C	6 - 32 mm
4213		Mandrins à serrage hydraulique SA DIN 69871 AD/B à serrage renforcé	6 - 32 mm
4221		Mandrins à serrage hydraulique MAS/BT à serrage renforcé	6 - 32 mm
4368		Douilles de réduction pour mandrins à serrage hydraulique, sans adduction périphérique du produit de refroidissement	3 - 25 mm
4369		Douilles de réduction pour mandrins à serrage hydraulique, avec adduction périphérique du produit de refroidissement	3 - 25 mm

Mandrins de serrage HPC

4300		Mandrins de serrage de précision, HSK	3 - 20 mm
4301		Mandrins de serrage SA DIN 69871 AD	3 - 20 mm
4302		Douilles de serrage pour mandrins de serrage de précision sans adduction périphérique du produit de refroidissement	3 - 20 mm
4235		Douilles de serrage pour mandrins de serrage de précision avec adduction périphérique du produit de refroidissement	3 - 20 mm

Mandrins à serrage par frettage

N° d'article	Mandrin de serrage	Description	Capacité de serrage
4726		Mandrins de frettage HSK-A TSG 3000	6 - 32 mm
4727		Mandrins de frettage SA DIN 69871 AD/B TSG 3000	6 - 32 mm
4728		Mandrins de frettage MAS-BT TSG 3000	6 - 32 mm
4755		Mandrins de frettage GÜHROJet HSK-A avec adduction périphérique du produit de refroidissement	6 - 20 mm
4729		Mandrins de frettage GÜHROJet SA DIN 69871 AD/B	6 - 20 mm
4736		Mandrins de frettage HSK-A	6 - 32 mm
4758		Mandrins de frettage HSK-C	6 - 32 mm
4737		Mandrins de frettage HSK-E	3 - 32 mm
4738		Mandrins de frettage SA DIN 69871 AD	3 - 32 mm
4739		Mandrins de frettage MAS-BT	3 - 32 mm
4719		Rallonges de frettage	3 - 20 mm

Mandrins de serrage / Attachements d'outils pour outils avec attachement cylindrique	Propriétés	Utilisations principales	Propriétés principales
TSG 3000 / Mandrins de frettage / Rallonges de frettage		Haute précision de battement radial; forme très élancée; bonne rigidité; forces de serrage élevées; rallonges modulaires; vis de réglage axial brevetée avec amortisseur des forces axiales, assurant la précision du battement radial.	Percer, chanfreiner, fraiser, aléser, utilisations universelles ou TGV Précis et universels; forme élancée; serrage renforcé
Mandrins à serrage hydraulique / HMC 3000 / Douilles de réduction		Amortissement élevé avec haute précision de rotation; maniement facile; utilisations multiples grâce aux douilles de réduction, aussi avec GÜHROJet	Aléser, percer, chanfreiner, utilisation TGV et fraisage facile Maniement simple
Mandrins de précision HPC à serrage renforcé / Douilles de serrage		grâce au dispositif de serrage, stabilité et forces de serrage très élevées; haute précision avec une excellente qualité d'équilibrage, utilisations multiples grâce aux douilles de réduction, aussi avec GÜHROJet	utilisations universelles, perçage, usinage HPC et fraisage TGV de grande précision extrême rigidité avec serrage renforcé
Mandrins pour attachements cylindriques „Weldon“ / „Whistle-Notch“		mandrins robustes et avantageux pour usinages difficiles, à basses vitesses de rotation et niveau de précision secondaire	pour le fraisage d'ébauche et le perçage maniement simple; serrage assuré
Attachements à pinces de serrage ER		mandrins de serrage pour utilisations multiples, pour différents diamètres et tolérances; pour les usinages très communs	pour usinages faciles, centrages, chanfreinages, perçages, taraudages; pour diamètres d'attachements intermédiaires haute flexibilité d'utilisation

Erreur max. de battement	jusqu'à 5 X D	Force de serrage	Rigidité	Amortissement	Contours perturbants	Utilisation	Maniement
< 3µm	< 5µm	Très haute	Très haute	moindre	insignifiant	facile	Appareil à fretter
< 3µm	< 5µm	Très haute	élevée	Très haute	moyens	très facile / très multiple	Clé Allen à 6 pans
< 3µm	< 8µm	extrêmement élevée	extrêmement élevée	élevée	moyens	très facile / multiple	Clé Allen à 6 pans / Clé dynamométrique
< 10µm	< 25µm	hautement assurée	Très haute	moindre	importants	facile	Clé Allen à 6 pans
< 10µm	< 20µm	moyenne	moindre	élevée	importants (mini = minimal)	facile	Clé à encoches

Les systèmes de distribution d'outils Gühring optimisent le stockage des outils et leur gestion.

Avec les systèmes de stockage et de gestion des outils TM 326, TM 426 et TM 526, vous obtenez plus de sûreté et sécurité au niveau du stockage des outils et vous pouvez optimiser votre fabrication en ce qui concerne le stock effectif des outils et la transparence au niveau des coûts d'outils.



GUHRING



Tool Management
Powered by

GUHRING

N° d'article	Page	Profondeur	Norme	Désignation	Matière de coupe	Type	Forme
12	70	~5xD	DIN 338	Jeux de forets hélicoïdaux	HSCO	GU 500 DZ	
234	71	~5xD	DIN 338	Jeux de forets hélicoïdaux	HSS	N	
5504	108		DIN 6527L	Fraises d'ébauche GS 100 H, denture fine	CW monobloc	NRf	B
5505	105		DIN 6527K	Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)	CW monobloc	NH	A
5506	106		DIN 6527L	Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)	CW monobloc	NH	A
5507	115		DIN 6527L	Fraises à rainurer (3 dents)	CW monobloc	N	A
5510	16	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5511	22	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5512	29	7xD	Norme usine	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5513	35	10xD	Norme usine	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 150 GG	
5514	37	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio sans canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5515	40	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio sans canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5516	45	3xD	DIN 6539	Forets hélicoïdaux extra-courts	CW monobloc	N	
5517	53	5xD	Norme usine	Forets hélicoïdaux courts	CW monobloc	N	
5518	43	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à 3 lèvres	CW monobloc	FT 200	
5519	55	~5xD	DIN 338	Forets hélicoïdaux courts	HSCO	GU 500 DZ	
5520	47	~3xD	DIN 1897	Forets hélicoïdaux extra-courts	HSCO	GU 500 DZ	
5521	50	~3xD	DIN 1897	Forets hélicoïdaux extra-courts	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5522	58	~5xD	DIN 338	Forets hélicoïdaux courts	HSS-E-PM	GT 500 DZ	
5523	55	~5xD	DIN 338	Forets hélicoïdaux courts	HSCO	GU 500 DZ	
5524	47	~3xD	DIN 1897	Forets hélicoïdaux extra-courts	HSCO	GU 500 DZ	
5525	32	12xD	Norme usine	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5526	19	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 VA	
5527	130		Norme usine	Alésoirs machines NC	CW monobloc		B
5528	19	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 VA	
5530	112		DIN 6527L	Fraises pour clavettes (2 dents)	CW monobloc	N	B
5531	115		DIN 6527L	Fraises à rainurer (3 dents)	CW monobloc	N	B
5532	117		DIN 6527L	Fraises deux tailles (4 dents)	CW monobloc	N	B
5533	119		DIN 6527L	Fraises p.clavettes, bout hémisph. (2 dents)	CW monobloc	N	B
5534	100		DIN 6527K	Fraises Ratio Standard RF 100 U	CW monobloc	N	B
5535	101		DIN 6527L	Fraises Ratio Standard RF 100 U	CW monobloc	N	B
5536	65	~10xD	DIN 340	Forets hélicoïdaux longs	HSCO	GU 500 DZ	
5537	65	~10xD	DIN 340	Forets hélicoïdaux longs	HSCO	GU 500 DZ	
5543	114		DIN 6527L	Fraises Alu pour clavettes (2 dents)	CW monobloc	W	B
5545	110		Norme usine	Fraises deux tailles GH 100 U multicoûpe	CW monobloc	NH	B
5546	106		DIN 6527L	Fraises à rainurer GH 100 U (3 dents)	CW monobloc	NH	B
5547	93		Norme usine	Fraises à fileter sans chanfrein p. filetage métrique ISO	CW monobloc	TM SP	
5548	93		Norme usine	Fraises à fileter sans chanfrein p. filetage métrique ISO	CW monobloc	TM SP	
5549	113		Norme usine	Fraises pour clavettes XL (2 dents)	CW monobloc	N	A
5550	90		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	GG	C
5551	82		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	AI R45	C
5552	79		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	H R40	C
5553	80		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	VA R40	C
5554	78		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N R40	C
5555	81		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N R40	C
5556	118		Norme usine	Fraises deux tailles XL (4 dents)	CW monobloc	N	A
5557	89		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	AI	B
5558	85		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	H	B
5559	87		DIN 371	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E-PM	N	B
5560	84		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B
5561	88		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B
5573	116		Norme usine	Minifraises à rainurer (3 dents)	CW monobloc	N	
5574	107		Norme usine	Minifraises à rainurer (3 dents)	CW monobloc	NH	
5578	121		Norme usine	Fraises à chanfreiner	CW monobloc	N	
5579	121		Norme usine	Fraises à chanfreiner	CW monobloc	N	
5580	26	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 VA	
5581	26	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 VA	
5582	102		Norme usine	Fraises Ratio Standard RF 100 U	CW monobloc	N	
5583	109		DIN 6527L	Fraises d'ébauche GS 100 H (dent.fine) p.mat.durs	CW monobloc	HR	B
5584	120		DIN 6527L	Fraises 2 tailles, hémisphér. (4 dents)	CW monobloc	N	B
5585	119		DIN 6527L	Fraises p.clavettes, bout hémisph. (2 dents)	CW monobloc	N	A
5586	88		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B
5587	85		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	H	B
5588	86		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B
5590	84		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B
5591	79		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	H R40	C
5592	78		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N R40	C
5593	83		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	CW monobloc	H	C
5594	81		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N R40	C
5595	90		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	GG	C
5596	80		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	VA R40	C
5597	86		DIN 371/DIN 376	Tarauds pour filetage métrique ISO	HSS-E	N	B



N° d'article	Page	Profondeur	Norme	Désignation	Matière de coupe	Type	Forme
5598	91		~DIN 371	Tarauds à refouler p. filetage métrique ISO	HSS-E	N	C
5599	92		~DIN 376	Tarauds à refouler p. filetage métrique ISO	HSS-E	N	C
5610	16	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5611	22	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5612	29	7xD	Norme usine	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5614	37	3xD	DIN 6537K	Forets Ratio sans canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5615	40	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio sans canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5635	122		DIN 6527L	Jeux de fraises Ratio RF 100 U	CW monobloc	N	
5649	69		Norme usine	Forets NC à 142°	CW monobloc	N	
5650	22	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio à canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5651	40	5xD	DIN 6537L	Forets Ratio sans canaux de lubrification	CW monobloc	RT 100 U	
5652	68		Norme usine	Microforets en CW monobloc, sans canaux de lubrification	CW monobloc	N	
5653	103		DIN 6527L	Fraises Ratio RF 100 VA	CW monobloc	N	A
5654	103		DIN 6527L	Fraises Ratio RF 100 VA	CW monobloc	N	B
5655	104		Norme usine	Fraises Ratio pour Alu RF 100 A	CW monobloc	W	
5729	111		Norme usine	Fraises deux tailles GH 100 U multicoûpe	CW monobloc	NH	
5730	112		DIN 6527L	Fraises pour clavettes (2 dents)	CW monobloc	N	A
5735	101		DIN 6527L	Fraises Ratio Standard RF 100 U	CW monobloc	N	A
5745	110		Norme usine	Fraises deux tailles GH 100 U multicoûpe	CW monobloc	NH	
9651	61	~5xD	DIN 338	Forets hélicoïdaux courts	HSS	N	

Code ISO

P	Aciers communs, aciers hautement alliés
M	Aciers inoxydables
K	Fontes grises, fontes à graphite sphéroïdal et fontes malléables
N	Aluminium et ses alliages ainsi que d'autres métaux non ferreux
S	Alliages de titane, spéciaux et superalliages
H	Aciers trempés et fontes dures

Sur les pages des produits vous trouvez, pour chacun des outils, des recommandations d'aptitudes en fonction des groupes d'applications mais aussi des indications en ce qui concerne les valeurs des duretés et des résistances maximales des matériaux à usiner:

- particulièrement adapté
- sous réserve

Revêtements

- | | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|
| ○ poli | ● A TiAlN | ● P AlCrN | ● S Sirius | ● Y Signum |
| ● traité vapeur | ● C TiCN | ● S TiN | ● F FIRE/nano FIRE | |
| ● nitruré | ● Cb Carbo | ● M MolyGlide | ● a TiAlN nanoA | |

Pictogrammes

Matériaux de coupe



Aciers rapides

CW monobloc granulométrie ultrafine (HM-UF)

Profondeurs de coupe



Ø-Tolérance



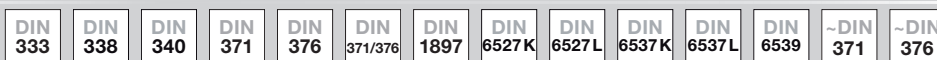
Forme d'attachement



selon DIN 6535

cylindrique

Norme



selon DIN

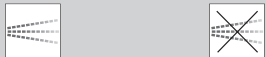


selon norme usine

Type



Lubrification intérieure



avec LI

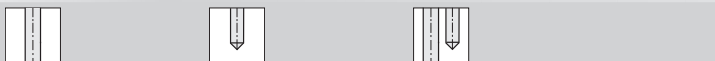
sans LI

Sens de coupe



à droite

Filetage



Trous débouchants

Trous borgnes

Trous débouchants et trous borgnes

Forme



Application



Rainurage

Fraisage d'ébauche

En plongée, rampes

En plongée, hélice

Perçage

Finition

Copiage

Longueur



court (DIIN)

long (DIN)

extra long

Nombre de dents



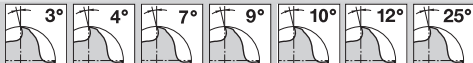
Nombre d'arêtes de coupe principales

Angle d'hélice



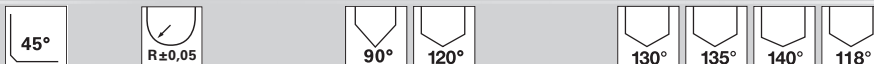
Valeur des angles d'hélices / Nombre de différents angles d'hélices

Angles de coupe



Valeur des angles de la coupe périphérique

Géométrie des arêtes de la coupe frontale



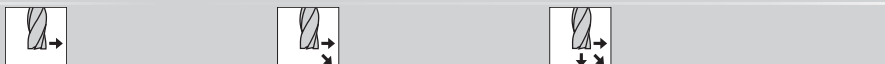
Becs chanfrainés

Rayons avec tolérances

Valeur de l'angle de chanfreinage

Angle au sommet

Avance



radiale

radiale et axiale, fraisage des rampes en plongée

radiale et axiale, fraisage des rampes en plongée et perçage

PERÇER / FORER

FILETER / - PAR TARAUD-
AGE / - PAR FRAISAGE /
- PAR DEFORMATION

FRAISER

ALESER

PCD



SOLUTIONNER LES
CAS D'USINAGES
SPECIFIQUES

LAMER / CHANFREINER /
EBAVURER

SYSTEMES D'ATTACHEMENTS
D'OUTILS MODULAIRES

PRESTATIONS DE SERVICES

GÜHRING

Gühring France S.A.R.L.

P.A.E. des Longeray
74370 Metz-Tessy
France

Tél. +33 4 50 27 64 42

Fax +33 4 50 27 74 42

info@guhring-france.com

www.guhring-france.com