

GÜHRING

» **NEW**

3xD 12xD シリーズ追加

RT 100 XE

NEW. EXTREME. POWERFUL.

Edition 2022



NEW. EXTREME. POWERFUL.

- ▶ 抜群の切屑排出性
- ▶ パワフルなドリル加工

120年にわたる製造に関する専門知識、革新的、シナジー効果：

『RT 100 XF高能率ドリル』は、ドリル加工のパイオニアであるグーリングがフルサービスプロバイダへと進化したことにより供給可能となった最新アイテムの一つです。このアイテムは、工具設計部門、製造部門、コーティング部門、また自社での超硬素材製造、研削およびコーティングシステムの開発を行う研究開発部門との連携により誕生しました。これら各部門担当者が相互に製品開発に携わり商品開発を行っていくという、新しいアイテム導入方法は今後工具業界における新しいスタンダードとして位置づけられていくと考えられます。

先進的な専門技術ノウハウを備えたグーリングの新製品『RT 100 XF高能率ドリル』は、パワフルな加工による最高のツールパフォーマンスと高いプロセス信頼性により、お客様にすばらしい加工結果を提供することが可能となりました。



RT 100 XF

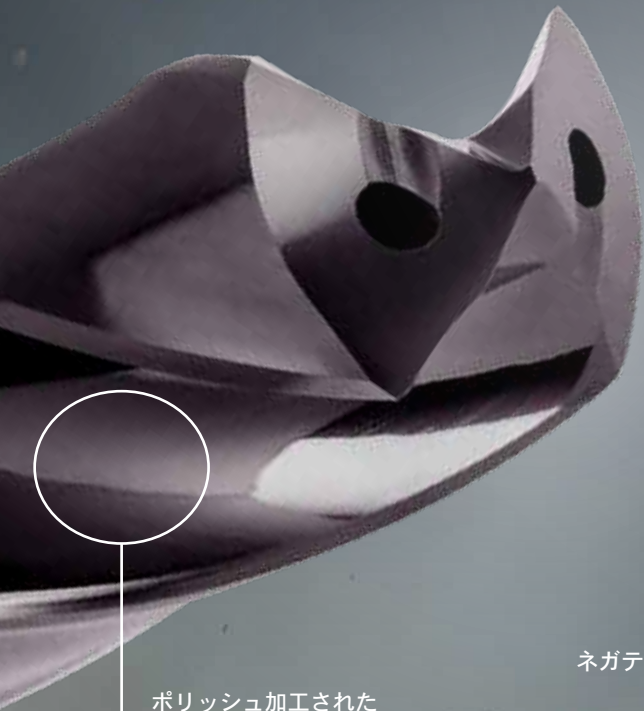
NEW. EXTREME. POWERFUL.

非常に高い硬度と高い靱性：RT 100 XF用に特別に開発された超硬素材は、タングステンカーバイドとコバルトの独自の配合により、優れた硬度と靱性のバランス特性を有します。この新しい超硬素材の特性により、チッピングを抑制し、工具寿命を延ばします。

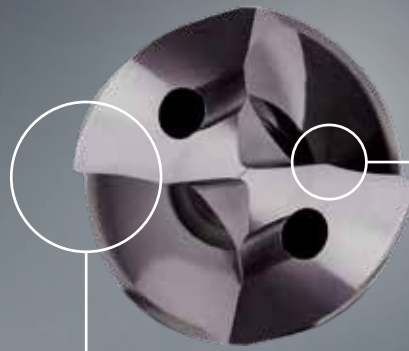
コーナーチャンファ付きのダブルマージン形状により、穴加工開始時の早い段階で4点で支持されるため、高い同心度と良好な穴公差が得られ、真直度と仕上げ面精度が向上します。それゆえ、RT 100 XFの標準タイプは5xD以上で設定されています。また切屑は、ポリッシュ加工が施された溝を介して素早く外部に排出されます。

nanoFireコーティングを採用。特別なコーティング前処理と後処理を施すことにより、なめらかなコーティング面と、コーティングの密着性および強度が大幅に向上します。

- 工具の全ての要素を最適化することにより、高い送り速度と優れた切屑排出性を実現
- 工具パフォーマンスを最大限に発揮させるためのハイエンドな仕上げ処理を採用
- 量産加工における難削材加工や特殊アプリケーションにおけるサイクルタイムの短縮が可能

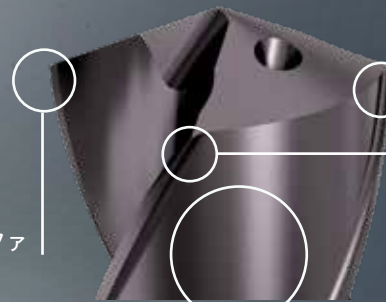


ポリッシュ加工された溝は、ワークへの熱の流入を減らします。また、切屑はより速く排出されるため、熱による被削材の加工硬化などを回避できます。



両サイドのネガティブチャンファにより、刃先は非常に強度が高く耐久性を備え、それによりすばらしいパフォーマンスが得られます。

刃先には均一で安定したマイクロホーニング処理が施されています。新品に近い正確なドリルの再現には、製造の専門知識や再研削技術及び再コーティング設備が必要なため、必ず弊社への返却が必要となります。



ネガティブチャンファ

ダブルマージン

新超硬素材

プレミアム刃先処理



nano FIRE コーティング

- 》 多層 nano構造コーティング
- 》 高硬度コーティング
- 》 優れた耐熱性能

》 nano FIREコーティングは特に高速切削に適した信頼性の高いコーティングです。

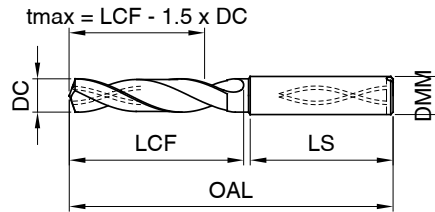


オイルホール付き高能率ドリル

3xD	RT 100 XF	DIN 6537K	140°	刃径公差 m7	シャンク径公差 h6
------------	---------------------	---------------------	-------------	-------------------	----------------------

工具材種	超硬
表面処理	F
シャンクフォーム	HA

- P** ● • 円錐研磨
- M** ○ • コンケーブ刃型
- K** ○ • 最適なドリル形状
- K** ○ • 最高のパフォーマンス
- N** ● • 機械構造用および肌焼鋼
- S** ○ • 快削鋼、熱処理鋼、1400 N/mm²までの鋼（合金/非合金）
- H** ○



*薄い文字で記載のサイズの商品はドイツ取り寄せ品となります

品番 6498							品番 6498						
コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
3.000	3	6	62	20	36	10,840	5.900	5.9	6	66	28	36	11,540
3.100	3.1	6	62	20	36	10,840	5.950	5.95	6	66	28	36	11,540
3.170	3.17	6	62	20	36	10,840	6.000	6	6	66	28	36	11,540
3.200	3.2	6	62	20	36	10,840	6.100	6.1	8	79	34	36	12,900
3.250	3.25	6	62	20	36	10,840	6.200	6.2	8	79	34	36	12,900
3.300	3.3	6	62	20	36	10,840	6.300	6.3	8	79	34	36	12,900
3.400	3.4	6	62	20	36	10,840	6.350	6.35	8	79	34	36	12,900
3.500	3.5	6	62	20	36	10,840	6.400	6.4	8	79	34	36	12,900
3.570	3.57	6	62	20	36	10,840	6.500	6.5	8	79	34	36	12,900
3.600	3.6	6	62	20	36	10,840	6.530	6.53	8	79	34	36	12,900
3.700	3.7	6	62	20	36	10,840	6.550	6.55	8	79	34	36	12,900
3.800	3.8	6	66	24	36	10,840	6.600	6.6	8	79	34	36	12,900
3.900	3.9	6	66	24	36	10,840	6.700	6.7	8	79	34	36	12,900
3.970	3.97	6	66	24	36	10,840	6.750	6.75	8	79	34	36	12,900
4.000	4	6	66	24	36	11,540	6.800	6.8	8	79	34	36	12,900
4.040	4.04	6	66	24	36	11,540	6.900	6.9	8	79	34	36	12,900
4.100	4.1	6	66	24	36	11,540	7.000	7	8	79	34	36	12,900
4.200	4.2	6	66	24	36	11,540	7.100	7.1	8	79	41	36	12,900
4.300	4.3	6	66	24	36	11,540	7.140	7.14	8	79	41	36	12,900
4.370	4.37	6	66	24	36	11,540	7.200	7.2	8	79	41	36	12,900
4.400	4.4	6	66	24	36	11,540	7.300	7.3	8	79	41	36	12,900
4.500	4.5	6	66	24	36	11,540	7.400	7.4	8	79	41	36	12,900
4.600	4.6	6	66	24	36	11,540	7.500	7.5	8	79	41	36	12,900
4.650	4.65	6	66	24	36	11,540	7.540	7.54	8	79	41	36	12,900
4.700	4.7	6	66	24	36	11,540	7.550	7.55	8	79	41	36	12,900
4.760	4.76	6	66	28	36	11,540	7.600	7.6	8	79	41	36	12,900
4.800	4.8	6	66	28	36	11,540	7.650	7.65	8	79	41	36	12,900
4.900	4.9	6	66	28	36	11,540	7.700	7.7	8	79	41	36	12,900
5.000	5	6	66	28	36	11,540	7.800	7.8	8	79	41	36	12,900
5.100	5.1	6	66	28	36	11,540	7.900	7.9	8	79	41	36	12,900
5.110	5.11	6	66	28	36	11,540	7.940	7.94	8	79	41	36	12,900
5.160	5.16	6	66	28	36	11,540	8.000	8	8	79	41	36	12,900
5.200	5.2	6	66	28	36	11,540	8.100	8.1	10	89	47	40	14,700
5.300	5.3	6	66	28	36	11,540	8.200	8.2	10	89	47	40	14,700
5.400	5.4	6	66	28	36	11,540	8.300	8.3	10	89	47	40	14,700
5.410	5.41	6	66	28	36	11,540	8.330	8.33	10	89	47	40	14,700
5.500	5.5	6	66	28	36	11,540	8.400	8.4	10	89	47	40	14,700
5.550	5.55	6	66	28	36	11,540	8.500	8.5	10	89	47	40	14,700
5.560	5.56	6	66	28	36	11,540	8.600	8.6	10	89	47	40	14,700
5.600	5.6	6	66	28	36	11,540	8.700	8.7	10	89	47	40	14,700
5.700	5.7	6	66	28	36	11,540	8.730	8.73	10	89	47	40	14,700
5.800	5.8	6	66	28	36	11,540	8.800	8.8	10	89	47	40	14,700



品番 6498						
コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS	
8.900	8.9	10	89	47	40	14,700
9.000	9	10	89	47	40	14,700
9.100	9.1	10	89	47	40	14,700
9.130	9.13	10	89	47	40	14,700
9.200	9.2	10	89	47	40	14,700
9.250	9.25	10	89	47	40	14,700
9.300	9.3	10	89	47	40	14,700
9.340	9.34	10	89	47	40	14,700
9.400	9.4	10	89	47	40	14,700
9.500	9.5	10	89	47	40	14,700
9.520	9.52	10	89	47	40	14,700
9.550	9.55	10	89	47	40	14,700
9.600	9.6	10	89	47	40	14,700
9.700	9.7	10	89	47	40	14,700
9.800	9.8	10	89	47	40	14,700
9.900	9.9	10	89	47	40	14,700
9.920	9.92	10	89	47	40	14,700
10.000	10	10	89	47	40	14,700
10.100	10.1	12	102	55	45	21,460
10.200	10.2	12	102	55	45	21,460
10.300	10.3	12	102	55	45	21,460
10.320	10.32	12	102	55	45	21,460
10.400	10.4	12	102	55	45	21,460
10.500	10.5	12	102	55	45	21,460
10.600	10.6	12	102	55	45	21,460
10.700	10.7	12	102	55	45	21,460
10.720	10.72	12	102	55	45	21,460
10.800	10.8	12	102	55	45	21,460
10.900	10.9	12	102	55	45	21,460
11.000	11	12	102	55	45	21,460
11.100	11.1	12	102	55	45	21,460
11.110	11.11	12	102	55	45	21,460
11.200	11.2	12	102	55	45	21,460
11.300	11.3	12	102	55	45	21,460
11.400	11.4	12	102	55	45	21,460
11.500	11.5	12	102	55	45	21,460
11.510	11.51	12	102	55	45	21,460
11.550	11.55	12	102	55	45	21,460
11.600	11.6	12	102	55	45	21,460
11.700	11.7	12	102	55	45	21,460
11.800	11.8	12	102	55	45	21,460
11.900	11.9	12	102	55	45	21,460
11.910	11.91	12	102	55	45	21,460
12.000	12	12	102	55	45	21,460
12.100	12.1	14	107	60	45	28,720
12.200	12.2	14	107	60	45	28,720
12.300	12.3	14	107	60	45	28,720
12.400	12.4	14	107	60	45	28,720
12.500	12.5	14	107	60	45	28,720
12.600	12.6	14	107	60	45	28,720
12.700	12.7	14	107	60	45	28,720
12.800	12.8	14	107	60	45	28,720
12.900	12.9	14	107	60	45	28,720
13.000	13	14	107	60	45	28,720
13.100	13.1	14	107	60	45	28,720
13.200	13.2	14	107	60	45	28,720
13.300	13.3	14	107	60	45	28,720
13.400	13.4	14	107	60	45	28,720
13.490	13.49	14	107	60	45	28,720
13.500	13.5	14	107	60	45	28,720
13.600	13.6	14	107	60	45	28,720
13.700	13.7	14	107	60	45	28,720
13.800	13.8	14	107	60	45	28,720
13.890	13.89	14	107	60	45	28,720
13.900	13.9	14	107	60	45	28,720
14.000	14	14	107	60	45	28,720

品番 6498						
コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS	
14.100	14.1	16	115	65	48	35,730
14.200	14.2	16	115	65	48	35,730
14.290	14.29	16	115	65	48	35,730
14.300	14.3	16	115	65	48	35,730
14.400	14.4	16	115	65	48	35,730
14.500	14.5	16	115	65	48	35,730
14.600	14.6	16	115	65	48	35,730
14.680	14.68	16	115	65	48	35,730
14.700	14.7	16	115	65	48	35,730
14.800	14.8	16	115	65	48	35,730
14.900	14.9	16	115	65	48	35,730
15.000	15	16	115	65	48	35,730
15.080	15.08	16	115	65	48	35,730
15.100	15.1	16	115	65	48	35,730
15.200	15.2	16	115	65	48	35,730
15.300	15.3	16	115	65	48	35,730
15.400	15.4	16	115	65	48	35,730
15.480	15.48	16	115	65	48	35,730
15.500	15.5	16	115	65	48	35,730
15.550	15.55	16	115	65	48	35,730
15.600	15.6	16	115	65	48	35,730
15.700	15.7	16	115	65	48	35,730
15.800	15.8	16	115	65	48	35,730
15.870	15.87	16	115	65	48	35,730
15.900	15.9	16	115	65	48	35,730
16.000	16	16	115	65	48	35,730
16.270	16.27	18	123	73	48	56,980
16.300	16.3	18	123	73	48	56,980
16.500	16.5	18	123	73	48	56,980
16.670	16.67	18	123	73	48	56,980
16.700	16.7	18	123	73	48	56,980
16.900	16.9	18	123	73	48	56,980
17.000	17	18	123	73	48	56,980
17.070	17.07	18	123	73	48	56,980
17.460	17.46	18	123	73	48	56,980
17.500	17.5	18	123	73	48	56,980
17.550	17.55	18	123	73	48	56,980
17.700	17.7	18	123	73	48	56,980
17.860	17.86	18	123	73	48	56,980
18.000	18	18	123	73	48	56,980
18.260	18.26	20	131	79	50	56,980
18.500	18.5	20	131	79	50	61,950
18.700	18.7	20	131	79	50	61,950
18.900	18.9	20	131	79	50	61,950
19.000	19	20	131	79	50	61,950
19.050	19.05	20	131	79	50	61,950
19.250	19.25	20	131	79	50	61,950
19.300	19.3	20	131	79	50	61,950
19.450	19.45	20	131	79	50	61,950
19.500	19.5	20	131	79	50	61,950
19.550	19.55	20	131	79	50	61,950
19.700	19.7	20	131	79	50	61,950
19.800	19.8	20	131	79	50	61,950
19.840	19.84	20	131	79	50	61,950
20.000	20	20	131	79	50	61,950

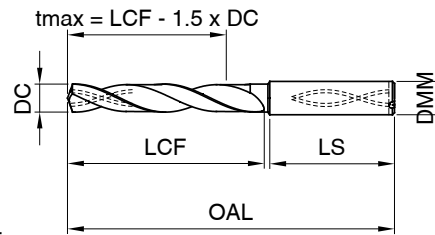


オイルホール付き高能率ドリル

5xD	RT 100 XF	DIN 6537 L	140°	刃径公差 m7	シャンク径公差 h6
-----	--------------	---------------	------	------------	---------------

工具材種	超硬
表面処理	F
シャンクフォーム	HA

- P** ● 円錐研磨
- M** ○ コンケープ刃型
- K** ○ 最適なドリル形状
- K** ○ 最高のパフォーマンス
- N** ● 機械構造用および肌焼鋼
- S** ○ 快削鋼、熱処理鋼、1400 N/mm²までの鋼（合金/非合金）
- H** ○



*薄い文字で記載のサイズの商品はドイツ取り寄せ品となります

品番 5498							品番 5498						
商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
3.000	3	6	66	28	36	11,910	5.900	5.9	6	82	44	36	12,680
3.100	3.1	6	66	28	36	11,910	5.950	5.95	6	82	44	36	12,680
3.170	3.17	6	66	28	36	11,910	6.000	6	6	82	44	36	12,680
3.200	3.2	6	66	28	36	11,910	6.100	6.1	8	91	53	36	14,160
3.250	3.25	6	66	28	36	11,910	6.200	6.2	8	91	53	36	14,160
3.300	3.3	6	66	28	36	11,910	6.300	6.3	8	91	53	36	14,160
3.400	3.4	6	66	28	36	11,910	6.350	6.35	8	91	53	36	14,160
3.500	3.5	6	66	28	36	11,910	6.400	6.4	8	91	53	36	14,160
3.570	3.57	6	66	28	36	11,910	6.500	6.5	8	91	53	36	14,160
3.600	3.6	6	66	28	36	11,910	6.530	6.53	8	91	53	36	14,160
3.700	3.7	6	66	28	36	11,910	6.550	6.55	8	91	53	36	14,160
3.800	3.8	6	74	36	36	11,910	6.600	6.6	8	91	53	36	14,160
3.900	3.9	6	74	36	36	11,910	6.700	6.7	8	91	53	36	14,160
3.970	3.97	6	74	36	36	11,910	6.750	6.75	8	91	53	36	14,160
4.000	4	6	74	36	36	12,680	6.800	6.8	8	91	53	36	14,160
4.040	4.04	6	74	36	36	12,680	6.900	6.9	8	91	53	36	14,160
4.100	4.1	6	74	36	36	12,680	7.000	7	8	91	53	36	14,160
4.200	4.2	6	74	36	36	12,680	7.100	7.1	8	91	53	36	14,160
4.300	4.3	6	74	36	36	12,680	7.140	7.14	8	91	53	36	14,160
4.370	4.37	6	74	36	36	12,680	7.200	7.2	8	91	53	36	14,160
4.400	4.4	6	74	36	36	12,680	7.300	7.3	8	91	53	36	14,160
4.500	4.5	6	74	36	36	12,680	7.400	7.4	8	91	53	36	14,160
4.600	4.6	6	74	36	36	12,680	7.500	7.5	8	91	53	36	14,160
4.650	4.65	6	74	36	36	12,680	7.540	7.54	8	91	53	36	14,160
4.700	4.7	6	74	36	36	12,680	7.550	7.55	8	91	53	36	14,160
4.760	4.76	6	82	44	36	12,680	7.600	7.6	8	91	53	36	14,160
4.800	4.8	6	82	44	36	12,680	7.650	7.65	8	91	53	36	14,160
4.900	4.9	6	82	44	36	12,680	7.700	7.7	8	91	53	36	14,160
5.000	5	6	82	44	36	12,680	7.800	7.8	8	91	53	36	14,160
5.100	5.1	6	82	44	36	12,680	7.900	7.9	8	91	53	36	14,160
5.110	5.11	6	82	44	36	12,680	7.940	7.94	8	91	53	36	14,160
5.160	5.16	6	82	44	36	12,680	8.000	8	8	91	53	36	14,160
5.200	5.2	6	82	44	36	12,680	8.100	8.1	10	103	61	40	16,150
5.300	5.3	6	82	44	36	12,680	8.200	8.2	10	103	61	40	16,150
5.400	5.4	6	82	44	36	12,680	8.300	8.3	10	103	61	40	16,150
5.410	5.41	6	82	44	36	12,680	8.330	8.33	10	103	61	40	16,150
5.500	5.5	6	82	44	36	12,680	8.400	8.4	10	103	61	40	16,150
5.550	5.55	6	82	44	36	12,680	8.500	8.5	10	103	61	40	16,150
5.560	5.56	6	82	44	36	12,680	8.600	8.6	10	103	61	40	16,150
5.600	5.6	6	82	44	36	12,680	8.700	8.7	10	103	61	40	16,150
5.700	5.7	6	82	44	36	12,680	8.730	8.73	10	103	61	40	16,150
5.800	5.8	6	82	44	36	12,680	8.800	8.8	10	103	61	40	16,150



品番 5498						
商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS	
8.900	8.9	10	103	61	40	16,150
9.000	9	10	103	61	40	16,150
9.100	9.1	10	103	61	40	16,150
9.130	9.13	10	103	61	40	16,150
9.200	9.2	10	103	61	40	16,150
9.250	9.25	10	103	61	40	16,150
9.300	9.3	10	103	61	40	16,150
9.340	9.34	10	103	61	40	16,150
9.400	9.4	10	103	61	40	16,150
9.500	9.5	10	103	61	40	16,150
9.520	9.52	10	103	61	40	16,150
9.550	9.55	10	103	61	40	16,150
9.600	9.6	10	103	61	40	16,150
9.700	9.7	10	103	61	40	16,150
9.800	9.8	10	103	61	40	16,150
9.900	9.9	10	103	61	40	16,150
9.920	9.92	10	103	61	40	16,150
10.000	10	10	103	61	40	16,150
10.100	10.1	12	118	71	45	23,570
10.200	10.2	12	118	71	45	23,570
10.300	10.3	12	118	71	45	23,570
10.320	10.32	12	118	71	45	23,570
10.400	10.4	12	118	71	45	23,570
10.500	10.5	12	118	71	45	23,570
10.600	10.6	12	118	71	45	23,570
10.700	10.7	12	118	71	45	23,570
10.720	10.72	12	118	71	45	23,570
10.800	10.8	12	118	71	45	23,570
10.900	10.9	12	118	71	45	23,570
11.000	11	12	118	71	45	23,570
11.100	11.1	12	118	71	45	23,570
11.110	11.11	12	118	71	45	23,570
11.200	11.2	12	118	71	45	23,570
11.300	11.3	12	118	71	45	23,570
11.400	11.4	12	118	71	45	23,570
11.500	11.5	12	118	71	45	23,570
11.510	11.51	12	118	71	45	23,570
11.550	11.55	12	118	71	45	23,570
11.600	11.6	12	118	71	45	23,570
11.700	11.7	12	118	71	45	23,570
11.800	11.8	12	118	71	45	23,570
11.900	11.9	12	118	71	45	23,570
11.910	11.91	12	118	71	45	23,570
12.000	12	12	118	71	45	23,570
12.100	12.1	14	124	77	45	31,550
12.200	12.2	14	124	77	45	31,550
12.300	12.3	14	124	77	45	31,550
12.400	12.4	14	124	77	45	31,550
12.500	12.5	14	124	77	45	31,550
12.600	12.6	14	124	77	45	31,550
12.700	12.7	14	124	77	45	31,550
12.800	12.8	14	124	77	45	31,550
12.900	12.9	14	124	77	45	31,550
13.000	13	14	124	77	45	31,550
13.100	13.1	14	124	77	45	31,550
13.200	13.2	14	124	77	45	31,550
13.300	13.3	14	124	77	45	31,550
13.400	13.4	14	124	77	45	31,550
13.490	13.49	14	124	77	45	31,550
13.500	13.5	14	124	77	45	31,550
13.600	13.6	14	124	77	45	31,550
13.700	13.7	14	124	77	45	31,550
13.800	13.8	14	124	77	45	31,550
13.890	13.89	14	124	77	45	31,550
13.900	13.9	14	124	77	45	31,550
14.000	14	14	124	77	45	31,550

品番 5498						
商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS	
14.100	14.1	16	133	83	48	39,240
14.200	14.2	16	133	83	48	39,240
14.290	14.29	16	133	83	48	39,240
14.300	14.3	16	133	83	48	39,240
14.400	14.4	16	133	83	48	39,240
14.500	14.5	16	133	83	48	39,240
14.600	14.6	16	133	83	48	39,240
14.680	14.68	16	133	83	48	39,240
14.700	14.7	16	133	83	48	39,240
14.800	14.8	16	133	83	48	39,240
14.900	14.9	16	133	83	48	39,240
15.000	15	16	133	83	48	39,240
15.080	15.08	16	133	83	48	39,240
15.100	15.1	16	133	83	48	39,240
15.200	15.2	16	133	83	48	39,240
15.300	15.3	16	133	83	48	39,240
15.400	15.4	16	133	83	48	39,240
15.480	15.48	16	133	83	48	39,240
15.500	15.5	16	133	83	48	39,240
15.550	15.55	16	133	83	48	39,240
15.600	15.6	16	133	83	48	39,240
15.700	15.7	16	133	83	48	39,240
15.800	15.8	16	133	83	48	39,240
15.870	15.87	16	133	83	48	39,240
15.900	15.9	16	133	83	48	39,240
16.000	16	16	133	83	48	39,240
16.270	16.27	18	143	93	48	62,570
16.300	16.3	18	143	93	48	62,570
16.500	16.5	18	143	93	48	62,570
16.670	16.67	18	143	93	48	62,570
16.700	16.7	18	143	93	48	62,570
16.900	16.9	18	143	93	48	62,570
17.000	17	18	143	93	48	62,570
17.070	17.07	18	143	93	48	62,570
17.460	17.46	18	143	93	48	62,570
17.500	17.5	18	143	93	48	62,570
17.550	17.55	18	143	93	48	62,570
17.700	17.7	18	143	93	48	62,570
17.860	17.86	18	143	93	48	62,570
18.000	18	18	143	93	48	62,570
18.260	18.26	20	153	101	50	62,570
18.500	18.5	20	153	101	50	68,030
18.700	18.7	20	153	101	50	68,030
18.900	18.9	20	153	101	50	68,030
19.000	19	20	153	101	50	68,030
19.050	19.05	20	153	101	50	68,030
19.250	19.25	20	153	101	50	68,030
19.300	19.3	20	153	101	50	68,030
19.450	19.45	20	153	101	50	68,030
19.500	19.5	20	153	101	50	68,030
19.550	19.55	20	153	101	50	68,030
19.700	19.7	20	153	101	50	68,030
19.800	19.8	20	153	101	50	68,030
19.840	19.84	20	153	101	50	68,030
20.000	20	20	153	101	50	68,030

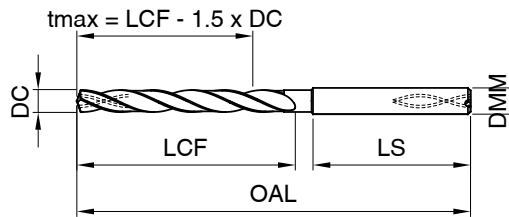


オイルホール付き高能率ドリル

7xD	RT 100 XF	WN	140°	刃径公差 m7	シャンク径公差 h6
-----	--------------	----	------	------------	---------------

工具材種	超硬
表面処理	F
シャンクフォーム	HA

- P** ● 円錐研磨
- M** ○ コンケーブ刃型
- K** ○ 最適なドリル形状
- K** ○ 最高のパフォーマンス
- N** ● 機械構造用および肌焼鋼
- S** ○ 快削鋼、熱処理鋼、1400 N/mm²までの鋼（合金/非合金）
- H** ○



*薄い文字で記載のサイズの商品はドイツ取り寄せ品となります

品番 5499							品番 5499						
商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
3.000	3	6	70	30	36	22,160	5.900	5.9	6	97	57	36	22,160
3.100	3.1	6	70	30	36	22,160	5.950	5.95	6	97	57	36	22,160
3.170	3.17	6	70	30	36	22,160	6.000	6	6	97	57	36	22,160
3.200	3.2	6	70	30	36	22,160	6.100	6.1	8	106	66	36	25,740
3.250	3.25	6	70	30	36	22,160	6.200	6.2	8	106	66	36	25,740
3.300	3.3	6	70	30	36	22,160	6.300	6.3	8	106	66	36	25,740
3.400	3.4	6	75	35.5	36	22,160	6.350	6.35	8	106	66	36	25,740
3.500	3.5	6	75	35.5	36	22,160	6.400	6.4	8	106	66	36	25,740
3.570	3.57	6	75	35.5	36	22,160	6.500	6.5	8	106	66	36	25,740
3.600	3.6	6	75	35.5	36	22,160	6.530	6.53	8	106	66	36	25,740
3.700	3.7	6	75	35.5	36	22,160	6.550	6.55	8	106	66	36	25,740
3.800	3.8	6	75	37.5	36	22,160	6.600	6.6	8	106	66	36	25,740
3.900	3.9	6	75	37.5	36	22,160	6.700	6.7	8	106	66	36	25,740
3.970	3.97	6	75	37.5	36	22,160	6.750	6.75	8	106	66	36	25,740
4.000	4	6	75	37.5	36	22,160	6.800	6.8	8	106	66	36	25,740
4.040	4.04	6	75	37.5	36	22,160	6.900	6.9	8	116	76	36	25,740
4.100	4.1	6	75	37.5	36	22,160	7.000	7	8	116	76	36	25,740
4.200	4.2	6	75	37.5	36	22,160	7.100	7.1	8	116	76	36	25,740
4.300	4.3	6	85	45	36	22,160	7.140	7.14	8	116	76	36	25,740
4.370	4.37	6	85	45	36	22,160	7.200	7.2	8	116	76	36	25,740
4.400	4.4	6	85	45	36	22,160	7.300	7.3	8	116	76	36	25,740
4.500	4.5	6	85	45	36	22,160	7.400	7.4	8	116	76	36	25,740
4.600	4.6	6	85	45	36	22,160	7.500	7.5	8	116	76	36	25,740
4.650	4.65	6	85	45	36	22,160	7.540	7.54	8	116	76	36	25,740
4.700	4.7	6	85	45	36	22,160	7.600	7.6	8	116	76	36	25,740
4.760	4.76	6	90	50	36	22,160	7.700	7.7	8	116	76	36	25,740
4.800	4.8	6	90	50	36	22,160	7.800	7.8	8	116	76	36	25,740
4.900	4.9	6	90	50	36	22,160	7.900	7.9	8	116	76	36	25,740
5.000	5	6	90	50	36	22,160	7.940	7.94	8	116	76	36	25,740
5.100	5.1	6	90	50	36	22,160	8.000	8	8	116	76	36	25,740
5.110	5.11	6	90	50	36	22,160	8.100	8.1	10	131	87	40	31,010
5.160	5.16	6	90	50	36	22,160	8.200	8.2	10	131	87	40	31,010
5.200	5.2	6	90	50	36	22,160	8.300	8.3	10	131	87	40	31,010
5.300	5.3	6	90	50	36	22,160	8.330	8.33	10	131	87	40	31,010
5.400	5.4	6	97	57	36	22,160	8.400	8.4	10	131	87	40	31,010
5.410	5.41	6	97	57	36	22,160	8.500	8.5	10	131	87	40	31,010
5.500	5.5	6	97	57	36	22,160	8.600	8.6	10	131	87	40	31,010
5.550	5.55	6	97	57	36	22,160	8.700	8.7	10	131	87	40	31,010
5.560	5.56	6	97	57	36	22,160	8.730	8.73	10	131	87	40	31,010
5.600	5.6	6	97	57	36	22,160	8.800	8.8	10	131	87	40	31,010
5.700	5.7	6	97	57	36	22,160	8.900	8.9	10	131	87	40	31,010
5.800	5.8	6	97	57	36	22,160	9.000	9	10	131	87	40	31,010



品番 5499							品番 5499						
商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	商品コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
9.100	9.1	10	139	95	40	31,010	15.480	15.48	16	204	152	48	72,600
9.130	9.13	10	139	95	40	31,010	15.500	15.5	16	204	152	48	72,600
9.200	9.2	10	139	95	40	31,010	15.700	15.7	16	204	152	48	72,600
9.250	9.25	10	139	95	40	31,010	15.800	15.8	16	204	152	48	72,600
9.300	9.3	10	139	95	40	31,010	15.870	15.87	16	204	152	48	72,600
9.340	9.34	10	139	95	40	31,010	16.000	16	16	204	152	48	72,600
9.400	9.4	10	139	95	40	31,010	16.300	16.3	18	223	171	48	90,760
9.500	9.5	10	139	95	40	31,010	16.500	16.5	18	223	171	48	90,760
9.520	9.52	10	139	95	40	31,010	16.700	16.7	18	223	171	48	90,760
9.600	9.6	10	139	95	40	31,010	16.900	16.9	18	223	171	48	90,760
9.700	9.7	10	139	95	40	31,010	17.000	17	18	223	171	48	90,760
9.800	9.8	10	139	95	40	31,010	17.500	17.5	18	223	171	48	90,760
9.900	9.9	10	139	95	40	31,010	17.700	17.7	18	223	171	48	90,760
9.920	9.92	10	139	95	40	31,010	18.000	18	18	223	171	48	90,760
10.000	10	10	139	95	40	31,010	18.500	18.5	20	244	190	50	107,650
10.100	10.1	12	155	106	45	40,950	18.900	18.9	20	244	190	50	107,650
10.200	10.2	12	155	106	45	40,950	19.000	19	20	244	190	50	107,650
10.300	10.3	12	155	106	45	40,950	19.050	19.05	20	244	190	50	107,650
10.320	10.32	12	155	106	45	40,950	19.500	19.5	20	244	190	50	107,650
10.400	10.4	12	155	106	45	40,950	19.800	19.8	20	244	190	50	107,650
10.500	10.5	12	155	106	45	40,950	20.000	20	20	244	190	50	107,650
10.600	10.6	12	155	106	45	40,950							
10.700	10.7	12	155	106	45	40,950							
10.720	10.72	12	155	106	45	40,950							
10.800	10.8	12	155	106	45	40,950							
10.900	10.9	12	155	106	45	40,950							
11.000	11	12	155	106	45	40,950							
11.100	11.1	12	163	114	45	40,950							
11.110	11.11	12	163	114	45	40,950							
11.200	11.2	12	163	114	45	40,950							
11.300	11.3	12	163	114	45	40,950							
11.400	11.4	12	163	114	45	40,950							
11.500	11.5	12	163	114	45	40,950							
11.510	11.51	12	163	114	45	40,950							
11.600	11.6	12	163	114	45	40,950							
11.700	11.7	12	163	114	45	40,950							
11.800	11.8	12	163	114	45	40,950							
11.900	11.9	12	163	114	45	40,950							
11.910	11.91	12	163	114	45	40,950							
12.000	12	12	163	114	45	40,950							
12.100	12.1	14	182	133	45	58,260							
12.200	12.2	14	182	133	45	58,260							
12.300	12.3	14	182	133	45	58,260							
12.400	12.4	14	182	133	45	58,260							
12.500	12.5	14	182	133	45	58,260							
12.600	12.6	14	182	133	45	58,260							
12.700	12.7	14	182	133	45	58,260							
12.800	12.8	14	182	133	45	58,260							
12.900	12.9	14	182	133	45	58,260							
13.000	13	14	182	133	45	58,260							
13.100	13.1	14	182	133	45	58,260							
13.490	13.49	14	182	133	45	58,260							
13.500	13.5	14	182	133	45	58,260							
13.700	13.7	14	182	133	45	58,260							
13.890	13.89	14	182	133	45	58,260							
14.000	14	14	182	133	45	58,260							
14.100	14.1	16	204	152	48	72,600							
14.200	14.2	16	204	152	48	72,600							
14.290	14.29	16	204	152	48	72,600							
14.300	14.3	16	204	152	48	72,600							
14.500	14.5	16	204	152	48	72,600							
14.700	14.7	16	204	152	48	72,600							
14.800	14.8	16	204	152	48	72,600							
15.000	15	16	204	152	48	72,600							
15.100	15.1	16	204	152	48	72,600							
15.300	15.3	16	204	152	48	72,600							



オイルホール付き高能率ドリル

12xD	RT 100 XF	WN	135°	刃径公差 h7	シャンク径公差 h6
------	--------------	----	------	------------	---------------

- P** ● 円錐研磨
- M** ○ コンケープ刃型
- K** ○ 最適なドリル形状
- N** ○ 最高のパフォーマンス
- S** ○ ダブルマージン仕様
- H** ○ 機械構造用および肌焼鋼
- 快削鋼、熱処理鋼、1400 N/mm²までの鋼（合金/非合金）

工具材種	超硬
表面処理	F
シャンクフォーム	HA



*薄い文字で記載のサイズの商品はドイツ取り寄せ品となります

品番 6499							品番 6499						
コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
3.000	3	6	95	55	36	27,900	5.900	5.9	6	130	90	36	27,900
3.100	3.1	6	95	55	36	27,900	5.950	5.95	6	130	90	36	27,900
3.170	3.17	6	95	55	36	27,900	6.000	6	6	130	90	36	27,900
3.200	3.2	6	95	55	36	27,900	6.100	6.1	8	158	118	36	32,670
3.250	3.25	6	95	55	36	27,900	6.200	6.2	8	158	118	36	32,670
3.300	3.3	6	95	55	36	27,900	6.300	6.3	8	158	118	36	32,670
3.400	3.4	6	95	55	36	27,900	6.350	6.35	8	158	118	36	32,670
3.500	3.5	6	102	62	36	27,900	6.400	6.4	8	158	118	36	32,670
3.570	3.57	6	102	62	36	27,900	6.500	6.5	8	158	118	36	32,670
3.600	3.6	6	102	62	36	27,900	6.530	6.53	8	158	118	36	32,670
3.700	3.7	6	102	62	36	27,900	6.550	6.55	8	158	118	36	32,670
3.800	3.8	6	102	62	36	27,900	6.600	6.6	8	158	118	36	32,670
3.900	3.9	6	102	62	36	27,900	6.700	6.7	8	158	118	36	32,670
3.970	3.97	6	102	62	36	27,900	6.750	6.75	8	158	118	36	32,670
4.000	4	6	102	62	36	27,900	6.800	6.8	8	158	118	36	32,670
4.040	4.04	6	109	69	36	27,900	6.900	6.9	8	158	118	36	32,670
4.100	4.1	6	109	69	36	27,900	7.000	7	8	158	118	36	32,670
4.200	4.2	6	109	69	36	27,900	7.100	7.1	8	158	118	36	32,670
4.300	4.3	6	109	69	36	27,900	7.140	7.14	8	158	118	36	32,670
4.370	4.37	6	109	69	36	27,900	7.200	7.2	8	158	118	36	32,670
4.400	4.4	6	109	69	36	27,900	7.300	7.3	8	158	118	36	32,670
4.500	4.5	6	116	76	36	27,900	7.400	7.4	8	158	118	36	32,670
4.600	4.6	6	116	76	36	27,900	7.500	7.5	8	158	118	36	32,670
4.650	4.65	6	116	76	36	27,900	7.540	7.54	8	158	118	36	32,670
4.700	4.7	6	116	76	36	27,900	7.550	7.55	8	158	118	36	32,670
4.760	4.76	6	116	76	36	27,900	7.600	7.6	8	158	118	36	32,670
4.800	4.8	6	116	76	36	27,900	7.650	7.65	8	158	118	36	32,670
4.900	4.9	6	116	76	36	27,900	7.700	7.7	8	158	118	36	32,670
5.000	5	6	116	76	36	27,900	7.800	7.8	8	158	118	36	32,670
5.100	5.1	6	123	83	36	27,900	7.900	7.9	8	158	118	36	32,670
5.110	5.11	6	123	83	36	27,900	7.940	7.94	8	158	118	36	32,670
5.160	5.16	6	123	83	36	27,900	8.000	8	8	158	118	36	32,670
5.200	5.2	6	123	83	36	27,900	8.100	8.1	10	190	146	40	41,180
5.300	5.3	6	123	83	36	27,900	8.200	8.2	10	190	146	40	41,180
5.400	5.4	6	123	83	36	27,900	8.300	8.3	10	190	146	40	41,180
5.410	5.41	6	123	83	36	27,900	8.330	8.33	10	190	146	40	41,180
5.500	5.5	6	130	90	36	27,900	8.400	8.4	10	190	146	40	41,180
5.550	5.55	6	130	90	36	27,900	8.500	8.5	10	190	146	40	41,180
5.560	5.56	6	130	90	36	27,900	8.600	8.6	10	190	146	40	41,180
5.600	5.6	6	130	90	36	27,900	8.700	8.7	10	190	146	40	41,180
5.700	5.7	6	130	90	36	27,900	8.730	8.73	10	190	146	40	41,180
5.800	5.8	6	130	90	36	27,900	8.800	8.8	10	190	146	40	41,180



品番 6499							品番 6499						
コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円	コード	刃径	シャンク径	全長	溝長	シャンク長	標準価格 円
	DC	DMM	OAL	LCF	LS			DC	DMM	OAL	LCF	LS	
8.900	8.9	10	190	146	40	41,180	14.100	14.1	16	282	230	48	95,970
9.000	9	10	190	146	40	41,180	14.200	14.2	16	282	230	48	95,970
9.100	9.1	10	190	146	40	41,180	14.290	14.29	16	282	230	48	95,970
9.130	9.13	10	190	146	40	41,180	14.300	14.3	16	282	230	48	95,970
9.200	9.2	10	190	146	40	41,180	14.400	14.4	16	282	230	48	95,970
9.250	9.25	10	190	146	40	41,180	14.500	14.5	16	282	230	48	95,970
9.300	9.3	10	190	146	40	41,180	14.600	14.6	16	282	230	48	95,970
9.340	9.34	10	190	146	40	41,180	14.680	14.68	16	282	230	48	95,970
9.400	9.4	10	190	146	40	41,180	14.700	14.7	16	282	230	48	95,970
9.500	9.5	10	190	146	40	41,180	14.800	14.8	16	282	230	48	95,970
9.520	9.52	10	190	146	40	41,180	14.900	14.9	16	282	230	48	95,970
9.550	9.55	10	190	146	40	41,180	15.000	15	16	282	230	48	95,970
9.600	9.6	10	190	146	40	41,180	15.080	15.08	16	282	230	48	95,970
9.700	9.7	10	190	146	40	41,180	15.100	15.1	16	282	230	48	95,970
9.800	9.8	10	190	146	40	41,180	15.200	15.2	16	282	230	48	95,970
9.900	9.9	10	190	146	40	41,180	15.300	15.3	16	282	230	48	95,970
9.920	9.92	10	190	146	40	41,180	15.400	15.4	16	282	230	48	95,970
10.000	10	10	190	146	40	41,180	15.480	15.48	16	282	230	48	95,970
10.100	10.1	12	223	174	45	54,640	15.500	15.5	16	282	230	48	95,970
10.200	10.2	12	223	174	45	54,640	15.550	15.55	16	282	230	48	95,970
10.300	10.3	12	223	174	45	54,640	15.600	15.6	16	282	230	48	95,970
10.320	10.32	12	223	174	45	54,640	15.700	15.7	16	282	230	48	95,970
10.400	10.4	12	223	174	45	54,640	15.800	15.8	16	282	230	48	95,970
10.500	10.5	12	223	174	45	54,640	15.870	15.87	16	282	230	48	95,970
10.600	10.6	12	223	174	45	54,640	15.900	15.9	16	282	230	48	95,970
10.700	10.7	12	223	174	45	54,640	16.000	16	16	282	230	48	95,970
10.720	10.72	12	223	174	45	54,640	16.270	16.27	18	310	258	48	106,870
10.800	10.8	12	223	174	45	54,640	16.300	16.3	18	310	258	48	106,870
10.900	10.9	12	223	174	45	54,640	16.500	16.5	18	310	258	48	106,870
11.000	11	12	223	174	45	54,640	16.670	16.67	18	310	258	48	106,870
11.100	11.1	12	223	174	45	54,640	16.700	16.7	18	310	258	48	106,870
11.110	11.11	12	223	174	45	54,640	16.900	16.9	18	310	258	48	106,870
11.200	11.2	12	223	174	45	54,640	17.000	17	18	310	258	48	106,870
11.300	11.3	12	223	174	45	54,640	17.070	17.07	18	310	258	48	106,870
11.400	11.4	12	223	174	45	54,640	17.460	17.46	18	310	258	48	106,870
11.500	11.5	12	223	174	45	54,640	17.500	17.5	18	310	258	48	106,870
11.510	11.51	12	223	174	45	54,640	17.550	17.55	18	310	258	48	106,870
11.550	11.55	12	223	174	45	54,640	17.700	17.7	18	310	258	48	106,870
11.600	11.6	12	223	174	45	54,640	17.860	17.86	18	310	258	48	106,870
11.700	11.7	12	223	174	45	54,640	18.000	18	18	310	258	48	106,870
11.800	11.8	12	223	174	45	54,640	18.260	18.26	20	340	286	50	152,490
11.900	11.9	12	223	174	45	54,640	18.500	18.5	20	340	286	50	152,490
11.910	11.91	12	223	174	45	54,640	18.700	18.7	20	340	286	50	152,490
12.000	12	12	223	174	45	54,640	18.900	18.9	20	340	286	50	152,490
12.100	12.1	14	251	202	45	67,650	19.000	19	20	340	286	50	152,490
12.200	12.2	14	251	202	45	67,650	19.050	19.05	20	340	286	50	152,490
12.300	12.3	14	251	202	45	67,650	19.250	19.25	20	340	286	50	152,490
12.400	12.4	14	251	202	45	67,650	19.300	19.3	20	340	286	50	152,490
12.500	12.5	14	251	202	45	67,650	19.450	19.45	20	340	286	50	152,490
12.600	12.6	14	251	202	45	67,650	19.500	19.5	20	340	286	50	152,490
12.700	12.7	14	251	202	45	67,650	19.550	19.55	20	340	286	50	152,490
12.800	12.8	14	251	202	45	67,650	19.700	19.7	20	340	286	50	152,490
12.900	12.9	14	251	202	45	67,650	19.800	19.8	20	340	286	50	152,490
13.000	13	14	251	202	45	67,650	19.840	19.84	20	340	286	50	152,490
13.100	13.1	14	251	202	45	67,650	20.000	20	20	340	286	50	152,490
13.200	13.2	14	251	202	45	67,650							
13.300	13.3	14	251	202	45	67,650							
13.400	13.4	14	251	202	45	67,650							
13.490	13.49	14	251	202	45	67,650							
13.500	13.5	14	251	202	45	67,650							
13.600	13.6	14	251	202	45	67,650							
13.700	13.7	14	251	202	45	67,650							
13.800	13.8	14	251	202	45	67,650							
13.890	13.89	14	251	202	45	67,650							
13.900	13.9	14	251	202	45	67,650							
14.000	14	14	251	202	45	67,650							



■ 穴径精度

切削条件	
工具径 ϕ	6,8 mm
加工深さ	34 mm
被削材質	S45C 
送り速度 F	1.311 mm / min

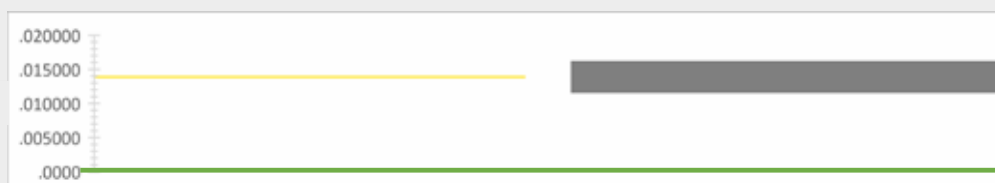


入口径- ϕ

出口径- ϕ

RT100XF	
切削速度	120 m / min
送りレート	0,23 mm / rev

3枚刃ドリル	
切削速度	100 m / min
送りレート	0,28 mm / rev




■ 真円度


切削条件	
工具径 ϕ	6,8 mm
加工深さ	34 mm
被削材質	S45C 
送り速度 F	1.311 mm / min

RT100XF	
切削速度	120 m / min
送りレート	0,23 mm / rev

上部



下部




0.006 mm

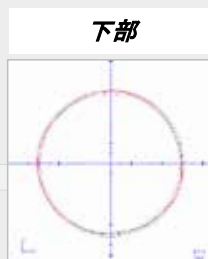
0.005 mm

3枚刃ドリル	
切削速度	100 m / min
送りレート	0,28 mm / rev

上部



下部



0.009 mm

0.005 mm



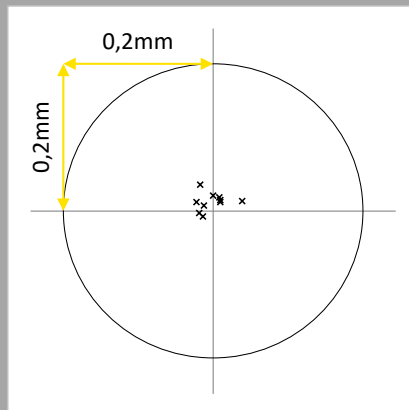
■ 穴位置精度

切削条件

工具径φ	6,8 mm
加工深さ	34 mm
被削材質	S45C
送り速度 F	1.311 mm / min

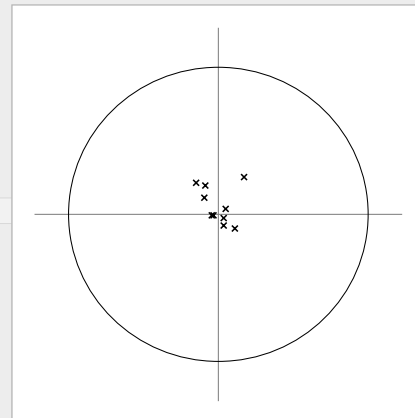
RT100XF

切削速度	120 m / min
送りレート	0,23 mm / rev



3枚刃ドリル

切削速度	100 m / min
送りレート	0,28 mm / rev



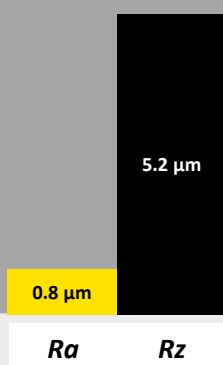
■ 加工面粗さ

切削条件

工具径φ	6,8 mm
加工深さ	34 mm
被削材質	S45C
送り速度 F	1.311 mm / min

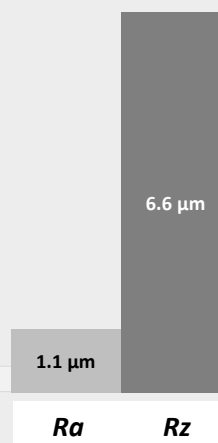
RT100XF

切削速度	120 m / min
送りレート	0,23 mm / rev



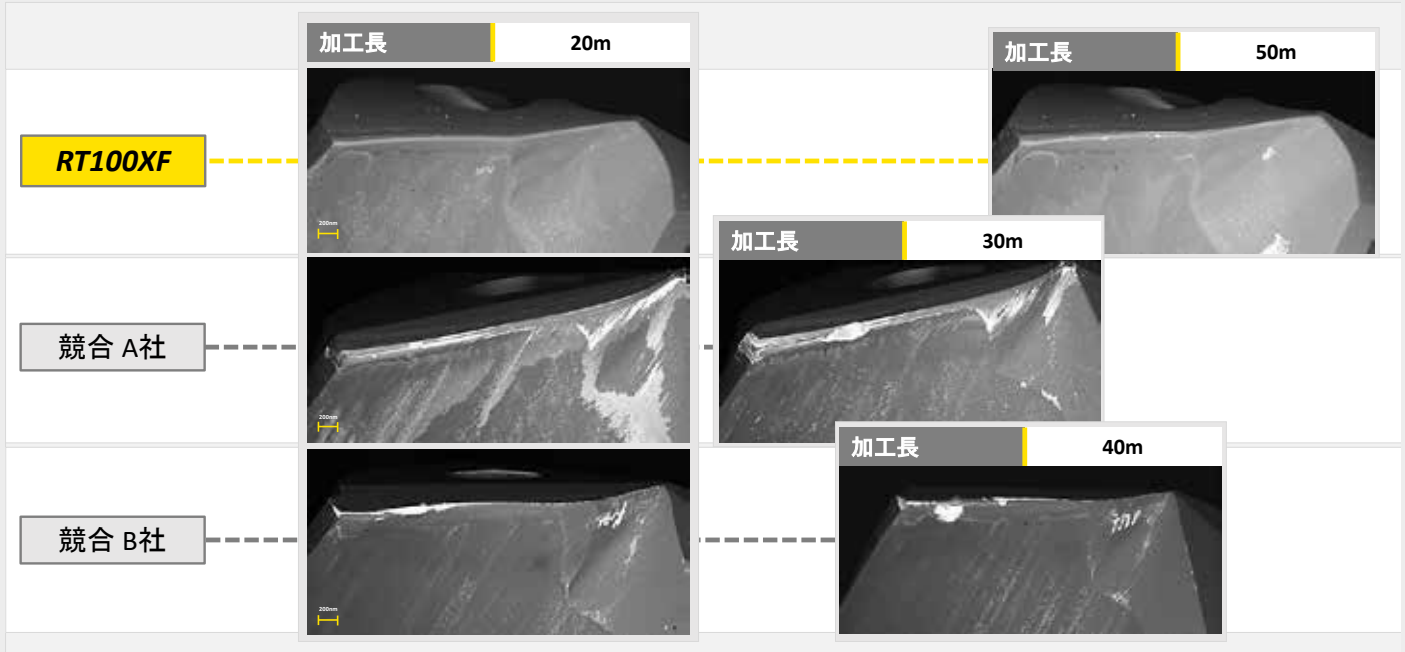
3枚刃ドリル

切削速度	100 m / min
送りレート	0,28 mm / rev

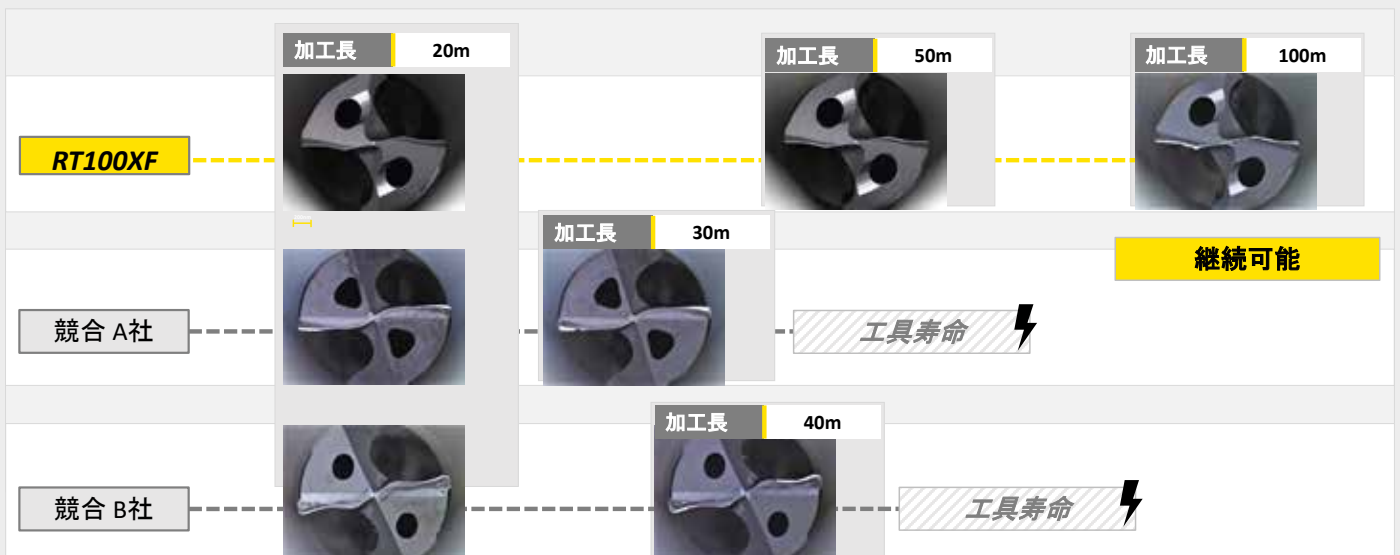


■工具寿命比較

□すくい面摩耗




□逃げ面摩耗



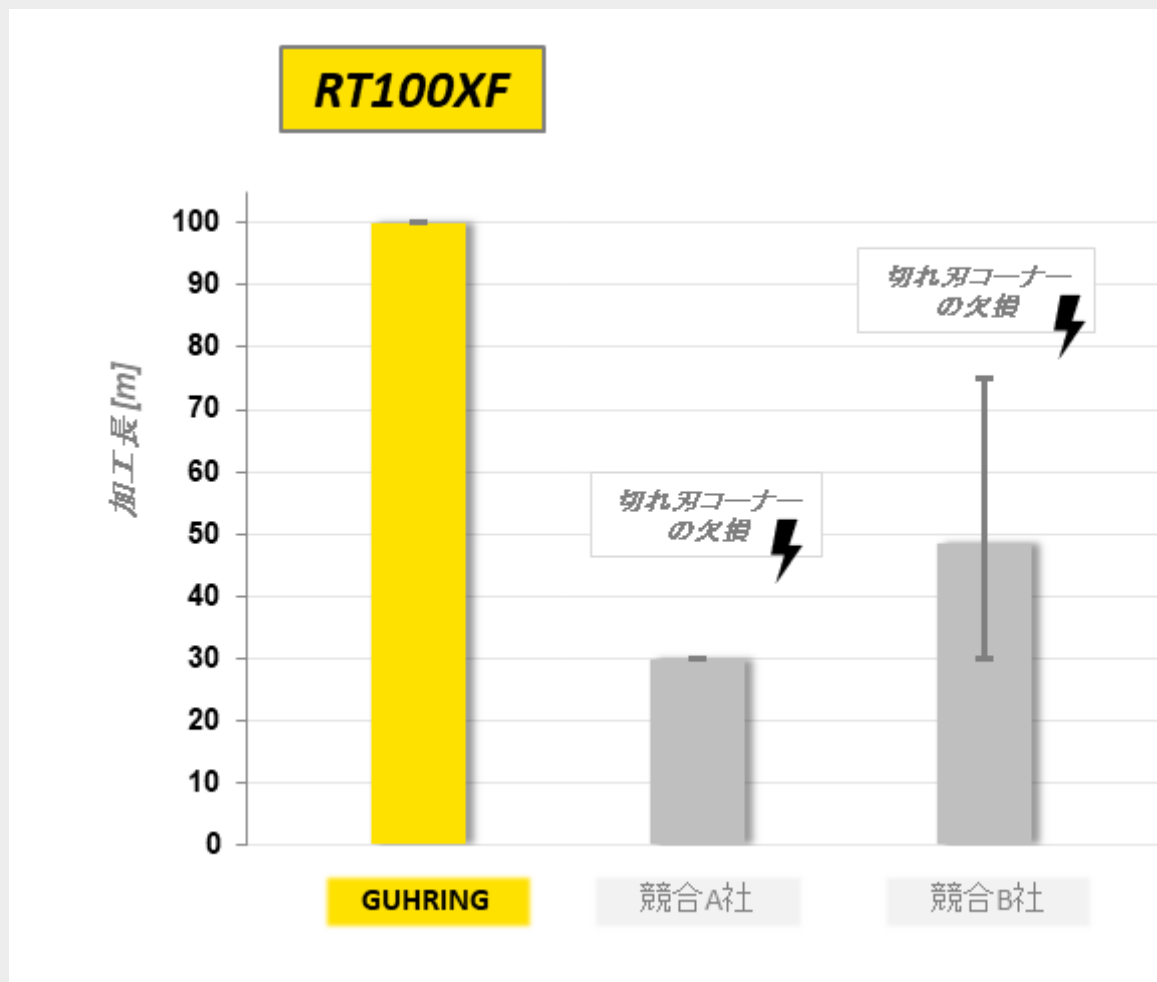


■ 工具寿命比較

□ 切削条件

切削条件	
工具径φ	6,8 mm
被削材質	SCM440 
切削速度	110 m / min
送り速度	0,2 mm / rev
切削液	エマルジョン (40 bar)
加工深さ	34 mm

□ 寿命比較





GUHRINGNAVIGATOR

太字の送りコードNo.が推奨される被削材種となります。
最適な工具と推奨加工切削条件の選択には、下記の webサイトから
GühringNavigatorの電子版の利用も可能です：www.guehring.de

- 品番
- DIN規格
- 工具材種
- 超硬グレード
- タイプ
- 表面処理
- クーラント
- 記載ページ

ドリル径の mm	送りコード No.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (mm/rev.)								
0.50	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019
1.00	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025
2.00	0.020	0.025	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125
2.50	0.025	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160
3.15	0.032	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.160
4.00	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.200
5.00	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250
6.30	0.050	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315
8.00	0.063	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315
10.00	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400
12.50	0.080	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500
16.00	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630
20.00	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
25.00	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	0.800
31.50	0.160	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000
40.00	0.200	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000	1.250
50.00	0.250	0.310	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000	1.250	1.250
63.00	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000	1.250	1.600	1.600
80.00	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000	1.250	1.600	1.600	2.000

- クーラント:
- エア
 - 油性
 - 水溶性

被削材種	材質例	抗張力N/mm ²	硬度	推奨クーラント
一般構造用鋼	SS330, SB450	≤500		○
	SCMn	≤1000		○
快削鋼	SUM21, SUM22L	≤850		○
	SUM31	≤1000		○
機械構造用炭素鋼	S20C, S25C, S30C	≤700		○
	S45C, S50C	≤850		○
	S58C	≤1000		○
機械構造用合金鋼	SCr415	≤1000		○
	SCr440, SCM440(H)	≤1400		○
浸炭鋼・低炭素鋼	S10C, S15C	≤850		○
浸炭鋼(クロム鋼)	SCr420	≤1000		●
	SCM420, SNC815	≤1400		●
窒化鋼	SACM645	≤1000		○
	SCM430, SCPH32	≤1400		●
工具鋼・軸受鋼	SK6, SUJ2	≤850		○
	SKD11, SKD12, SKS2	≤1400		●
高速度工具鋼	SKH51, SKH53, SKH55	≤1400		●
ばね鋼	SUP10, SUP12		≤350 HB	●
焼き入れ鋼	-		≤48 HRC	●
			≤66 HRC	●
ステンレス鋼	フェライト	SUS430, SUS434, SUS301J1	≤900	●
	オーステナイト	SUS303, SUS304, SUS316	≤1100	●
	マルテンサイト	SUS416, SUS431	≤1500	●
鋳鉄	FC100, FC200		≤240 HB	○
	FC250, FC350		≤350 HB	○
ダクタイル鋳鉄	FCD500, FCMW330		≤240 HB	○
	FCD700, FCMP690		≤350 HB	○
チル鋳鉄	-		≤350 HB	○
パーミキュラ鋳鉄/GGV	FCV250, FCV350		≤220 HB	○
	FCV400, FCV500		≤300 HB	○
オーステンバード ダクタイル鋳鉄 /ADI	EN-GJS800-8(ADI800), EN-GJS1000-5(ADI1000)	≤1000		○
	EN-GJS1200-2(ADI1200), EN-GJS1400-1(ADI1400)	≤1400		○
特殊合金	ハステロイ インコネル ニモニック モネル	≤2000		●
チタン・チタン合金	Ti99.5, TiAl5Sn2.5, Ti Cu2	≤850		●
	TiAl6V4, TiAl6Zr5, TiAl4Mo4Sn2.5, TiAl8Mo1V1	≤1400		●
アルミニウム・アルミニウム合金	Al99.5, AlMg1, AlMgSi1	≤400		○
アルミニウム合金 展伸材	A2017, A7075	≤650		○
アルミダイカスト合金 ≤ 10 % Si	ADC10	≤600		○
≤ 24 % Si	ADC1, ADC12, ADC14	≤600		○
マグネシウム合金	MgMn2, G-MgAl8Zn, G-MgAl6Zn1	≤400		○
銅	SE-Cu, CuSn6, G-CuSn5ZnPb	≤500		○
黄銅 (短い切屑)	CuZn39Pb2, CuZn39Pb3, CuZn43Pb2	≤600		○
黄銅 (長い切屑)	CuZn20, CuZn33, CuZn37PB0.5	≤600		○
青銅 (短い切屑)	CuSn7ZnPb, CuPb5Sn5, CuPb10Sn	≤600		○
	CuNi18Zn19Pb	≤850		○
青銅 (長い切屑)	CuAl5, CuAl9Mn, CuSn10	≤850		○
	CuAl11Ni, CuBe2	≤1000		○
硬化性プラスチック	Epoxy resin, Resopal, Pertinax, Moltopren	≤150		○
可塑性プラスチック	Plexiglass, Hostalen, Novodur, Makralon	≤100		○
ケブラ	Kevlar	≤1000		○
グラス/カーボンファイバー強化プラスチック	GFK/CFK	≤1000		○



加工穴深さ

≤3xD

6498
6537K
VHM
K/P
RT 100 XF
F
内部給油
10



≤5xD

5498
6537L
VHM
K/P
RT 100 XF
F
内部給油
12



≤7xD

5499
Guhring s.t.d
VHM
K/P
RT100 XF
F
内部給油
14



≤12xD

5499
Guhring s.t.d
VHM
K/P
RT100 XF
F
内部給油
16



V _c m/min	送りコード No.
120-160-200	7-8
120-160-200	6-7
120-160-200	7-8
120-160-200	7-8
110-145-180	7-8
95-130-160	7-8
80-105-130	7-8
70-95-120	7-8
70-95-120	6-7
110-145-180	7-8
70-95-120	7-8
65-90-110	6-7
65-90-110	6-7
60-80-100	4-5
55-70-90	6-7
40-50-65	5-6
35-50-60	4-5
35-50-60	4-5
35-45-55	2-3
50-65-80	4-5
35-50-60	4-5
110-145-180	8-9
95-130-160	8-9
85-110-140	8-9
85-110-140	7-8
85-110-140	8-9
85-110-140	8-9
50-65-80	6-7
50-65-80	6-7
20-25-30	3-4
25-30-40	3-4
20-30-35	2-3

送りコード No.	送りコード No.
120-160-200	7-8
120-160-200	6-7
120-160-200	7-8
120-160-200	7-8
110-145-180	7-8
95-130-160	7-8
80-105-130	7-8
70-95-120	7-8
70-95-120	6-7
110-145-180	7-8
70-95-120	7-8
65-90-110	6-7
65-90-110	6-7
60-80-100	4-5
55-70-90	6-7
40-50-65	5-6
35-50-60	4-5
35-50-60	4-5
35-45-55	2-3
50-65-80	4-5
35-50-60	4-5
110-145-180	8-9
95-130-160	8-9
85-110-140	8-9
85-110-140	7-8
85-110-140	8-9
85-110-140	8-9
50-65-80	6-7
50-65-80	6-7
20-25-30	3-4
25-30-40	3-4
20-30-35	2-3

V _c m/min	送りコード No.
110-145-180	7-8
110-145-180	6-7
110-145-180	7-8
110-145-180	7-8
95-130-160	7-8
85-110-140	7-8
70-95-120	7-8
65-90-110	7-8
65-90-110	6-7
95-130-160	7-8
65-90-110	7-8
60-80-100	6-7
60-80-100	6-7
55-70-90	4-5
50-65-80	6-7
35-50-60	5-6
35-45-55	4-5
35-45-55	4-5
25-35-45	2-3
40-55-70	4-5
30-40-50	4-5
100-130-165	8-9
85-115-145	8-9
80-105-130	8-9
80-105-130	7-8
80-105-130	8-9
80-105-130	8-9
40-55-70	6-7
40-55-70	6-7
15-20-25	3-4
20-30-35	3-4
20-25-30	2-3

V _c m/min	送りコード No.
110-145-180	7-8
110-145-180	6-7
110-145-180	7-8
110-145-180	7-8
95-130-160	7-8
85-110-140	7-8
70-95-120	7-8
65-90-110	7-8
65-90-110	6-7
95-130-160	7-8
65-90-110	7-8
60-80-100	6-7
60-80-100	6-7
55-70-90	4-5
50-65-80	6-7
35-50-60	5-6
35-45-55	4-5
35-45-55	4-5
25-35-45	2-3
40-55-70	4-5
30-40-50	4-5
100-130-165	8-9
85-115-145	8-9
80-105-130	8-9
80-105-130	7-8
80-105-130	8-9
80-105-130	8-9
40-55-70	6-7
40-55-70	6-7
15-20-25	3-4
20-30-35	3-4
20-25-30	2-3



ドリル

タップ/スレッドミル/
フルートレスタップ

エンドミル

PCD工具

リーマ

面取り工具/カウンターシンク

各種サービス

グルーピングシステム
旋削工具

特殊工具

ツーリングシステム

GÜHRING

グーリングジャパン株式会社
<https://www.guhring.co.jp>
 TEL 03-(3536)2800(代表)
 FAX 03-(3536)2805

営業所 東京/浜松/名古屋/大阪/
 広島/砺波/名古屋工場/OEM部

当社はカタログにおける印刷ミスまたはいかなる種類の技術変更についても責任を負いません。