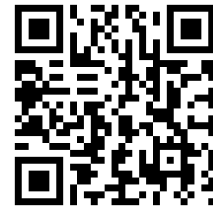


data sheet 1702



Description	Ratio drills without oil feed
Cutting direction	right hand
Tool material	Carbide
Surface finish	TiN
Coolant	without
Type	RT 100 F
Standard	DIN 6539
on shank	Straight
product line	standard
discount group	121
Cutting depth	3.0xD
Point angle	140°

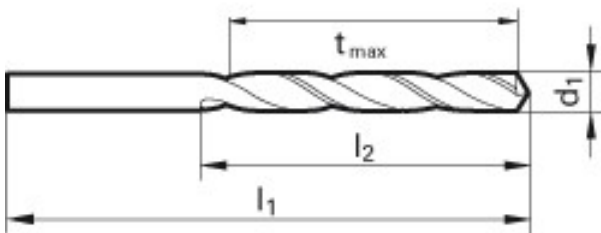
Materials	N/mm ²	v _c	VRC
	<=	ft/min	
Common structural steels	500	328	6
	1000	279	5
Free-cutting steels	850	361	7
	1000	279	6
Unalloyed heat-treatable steels	700	295	6
	850	279	6
	1000	262	6
Alloyed heat-treatable steels	1000	262	6
	1400	246	5
Unalloyed case hardened steels	850	328	7
Alloyed case hardened steels	1000	295	6
	1400	213	4
Nitriding steels	1000	246	5
	1400	230	4
Tool steels	850	164	5
	1400	131	4
High speed steels	1400	131	3
Spring steels	350 HB	148	2
Hardened steels	48 HRC	115	1
	65 HRC	66	1
Stainless steels, sulphured	900	131	2
Stainless steels, austenitic	1100	49	2
Stainless steels, martensitic	1200	115	2
Cast iron	240 HB	525	7
	350 HB	394	7
Spheroidal graphite iron and malleable cast iron	240 HB	394	7
	350 HB	312	7
Chilled cast iron	350 HB	82	2
Special alloys	1600	66	3
Ti and Ti-alloys	850	49	1
	1400	49	1

GUHRINGNavigator

Aluminium and Al-alloys	400	656	8
Al wrought alloys	650	656	8
Al Si cast alloys	10 %	558	8
	20 %	459	7
Magnesium alloys	450	656	7
Copper, low-alloyed	500	262	6
Brass, short-chipping	600	689	7
Brass, long-chipping	600	459	6
Bronze, short-chipping	600	262	5
	850	213	5
Bronze, long-chipping	850	197	4
	1000	148	4

d1[in]	1	2	3	4	5	6	7	8
<=	f _u [in]							
0.124	0.0013	0.0016	0.002	0.0025	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063
0.1575	0.0016	0.002	0.0025	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079
0.1969	0.0016	0.002	0.0025	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079
0.248	0.002	0.0025	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079	0.0098
0.315	0.0025	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079	0.0098	0.0124
0.3937	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079	0.0098	0.0124	0.0157
0.4921	0.0031	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079	0.0098	0.0124	0.0157
0.6299	0.0039	0.0049	0.0063	0.0079	0.0098	0.0124	0.0157	0.0197

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



	nominal Ø d1 [mm]	Shank Ø [mm]	Cutting edge length [mm]	Total length l1 [mm]	Flute length l2 [mm]	shank length [mm]	No. of slots
3	3		46	16	30	2	
3,1	3,1		49	18	31	2	
3,17	3,17		49	18	31	2	
3,2	3,2		49	18	31	2	
3,3	3,3		49	18	31	2	
3,4	3,4		52	20	32	2	
3,5	3,5		52	20	32	2	
3,57	3,57		52	20	32	2	
3,6	3,6		52	20	32	2	
3,7	3,7		52	20	32	2	
3,8	3,8		55	22	33	2	
3,9	3,9		55	22	33	2	
3,97	3,97		55	22	33	2	
4	4		55	22	33	2	
4,1	4,1		55	22	33	2	
4,2	4,2		55	22	33	2	
4,3	4,3		58	24	34	2	
4,37	4,37		58	24	34	2	
4,4	4,4		58	24	34	2	
4,5	4,5		58	24	34	2	

GUHRINGNavigator

nominal Ø d1 [mm]	Shank Ø [mm]	Cutting edge length [mm]	Total length l1 [mm]	Flute length l2 [mm]	shank length [mm]	No. of slots
4,6	4,6	58	24	34	2	
4,7	4,7	58	24	34	2	
4,76	4,76	62	26	36	2	
4,8	4,8	62	26	36	2	
4,9	4,9	62	26	36	2	
5	5	62	26	36	2	
5,1	5,1	62	26	36	2	
5,16	5,16	62	26	36	2	
5,2	5,2	62	26	36	2	
5,3	5,3	62	26	36	2	
5,4	5,4	66	28	38	2	
5,5	5,5	66	28	38	2	
5,56	5,56	66	28	38	2	
5,6	5,6	66	28	38	2	
5,7	5,7	66	28	38	2	
5,8	5,8	66	28	38	2	
5,9	5,9	66	28	38	2	
5,95	5,95	66	28	38	2	
6	6	66	28	38	2	
6,1	6,1	70	31	39	2	
6,2	6,2	70	31	39	2	
6,3	6,3	70	31	39	2	
6,35	6,35	70	31	39	2	
6,4	6,4	70	31	39	2	
6,5	6,5	70	31	39	2	
6,6	6,6	70	31	39	2	
6,7	6,7	70	31	39	2	
6,75	6,75	74	34	40	2	
6,8	6,8	74	34	40	2	
6,9	6,9	74	34	40	2	
7	7	74	34	40	2	
7,1	7,1	74	34	40	2	
7,14	7,14	74	34	40	2	
7,2	7,2	74	34	40	2	
7,3	7,3	74	34	40	2	
7,4	7,4	74	34	40	2	
7,5	7,5	74	34	40	2	
7,54	7,54	79	37	42	2	
7,6	7,6	79	37	42	2	
7,7	7,7	79	37	42	2	
7,8	7,8	79	37	42	2	
7,9	7,9	79	37	42	2	
7,94	7,94	79	37	42	2	
8	8	79	37	42	2	
8,1	8,1	79	37	42	2	
8,2	8,2	79	37	42	2	
8,3	8,3	79	37	42	2	
8,33	8,33	79	37	42	2	
8,4	8,4	79	37	42	2	
8,5	8,5	79	37	42	2	
8,6	8,6	84	40	44	2	
8,7	8,7	84	40	44	2	
8,73	8,73	84	40	44	2	
8,8	8,8	84	40	44	2	
8,9	8,9	84	40	44	2	

37

GUHRINGNavigator

nominal Ø d1 [mm]	Shank Ø [mm]	Cutting edge length [mm]	Total length l1 [mm]	Flute length l2 [mm]	shank length [mm]	No. of slots
9	9	84	40	44	2	
9,1	9,1	84	40	44	2	
9,13	9,13	84	40	44	2	
9,2		84	40	44	2	
9,3		84	40	44	2	
9,4	9,4	84	40	44	2	
9,5	9,5	84	40	44	2	
9,52	9,52	89	43	46	2	
9,6	9,6	89	43	46	2	
9,7	9,7	89	43	46	2	
9,8	9,8	89	43	46	2	
9,9	9,9	89	43	46	2	
9,92	9,92	89	43	46	2	
10	10	89	43	46	2	
10,1		89	43	46	2	
10,2	10,2	89	43	46	2	
10,3	10,3	89	43	46	2	
10,32	10,32	89	43	46	2	
10,5		89	43	46	2	
10,6		89	43	46	2	
10,7		95	47	48	2	
10,72	10,72	95	47	48	2	
11	11	95	47	48	2	
11,11	11,11	95	47	48	2	
11,3	11,3	95	47	48	2	
11,4		95	47	48		
11,5	11,5	95	47	48	2	
11,51	11,51	95	47	48	2	
11,6		95	47	48		
11,8		95	47	48	2	
11,91	11,91	102	51	51	2	
12	12	102	51	51	2	
12,3	12,3	102	51	51	2	
12,5	12,5	102	51	51	2	
12,7	12,7	102	51	51	2	
13	13	102	51	51	2	
13,5	13,5	107	54	53	2	
14	14	107	54	53	2	
14,5		111	56	55	2	
15,5		115	58	57		
16		115	58	57	2	

No liability can be accepted for printing errors or technical changes of any kind.

Gühring KG, Postfach 100247, 72423 Albstadt * info@guehring.de * www.guehring.de