

新品快递

NEW WTL 麻花钻, 加长型, TiAlN



新的 WTL 麻花钻采用久经考验的 TiAlN 复合涂层以提升您的效率和过程安全性。

→ 页码 **29+30**



1 高速钢钻头

1

2 整体硬质合金钻头

孔加工

3 可转位刀片式钻头

4 铰刀和铰钻

5 镗刀

6 丝锥及挤压丝锥

螺纹加工

7 槽铣刀和螺纹铣刀

8 螺纹车刀

9 可转位刀片式车刀

车削

10 多用途刀具 - EcoCut 及 FreeTurn

11 切槽及切断

12 微径车刀

13 高速钢铣刀

铣削

14 整体硬质合金铣刀

15 可转位刀片式铣刀

样本 -
夹持技术

16 刀柄及附件

17 工件夹持

18 材料参照表及订货编号 索引

目录

图标索引	2
Toolfinder	3
概览	4-7
产品系列	8-44
技术信息	
切削参数推荐	45-54
进给	55
涂层	56

WNT \ Performance

高性能品质产品线
WNT Performance 优质产品线专为特定应用而设计, 以其出色的切削性能和卓越的加工能力表现而著称。如果您正在寻找最佳的刀具解决方案, 以满足您对生产率的高要求, 我们推荐您使用 Performance 高性能品质产品线。

图标索引

刀柄形式



型号



内冷



自定心-保证偏心最小化槽型

- = 主要应用
- = 扩展应用



Toolfinder

	刀具类型	材料/ 涂层	描述	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	系列 1	系列 2	系列 3
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
钢 - 通用	VX	HSS-E TiN	▲ 通用高性能钻头 ▲ DIN 1835A 柄 ▲ 自定心	8	16				
	UNI	HSS-E-PM TiN	▲ 高耐磨 HSS-E-PM 材质 TiN 涂层 ▲ 通用高性能钻头	9-14	17-22				
	UNI	HSS-E TiN	▲ 同 VX ▲ 非 DIN 1835 A 柄 ▲ 套装供应	9-14	17-22	26-28			
	N	HSS vap.	▲ 通用麻花钻 ▲ 也适用于便携式 ▲ 套装供应	9-14	17-22				
	WT	HSS-E vap.	▲ 适用高合金钢和特殊合金 (Hastelloy、Inconel、Nimonic)	9-14					
	WT	HSS-E TiN	▲ 同 WT HSS-E vap. ▲ 涂层带来更高的耐磨性	9-14					
	WTL-L	HSS F-nit	▲ 左旋 ▲ 氮化处理切削刃可有效改善切削刃及支撑刃带的耐磨防护	15	23				
	WNXi	HSS-E	▲ 带内冷, 排屑性能优异 ▲ 适用于强度达 1000 N/mm ² 的长屑材料		25				
	WNXi	HSS-E TiN	▲ 同 WNXi HSS-E ▲ 涂层带来更高的耐磨性		25				
	WTL	HSS-E F-nit	▲ 具有特殊的大容屑槽槽型 ▲ 氮化处理切削刃可有效改善切削角和支撑刃带的耐磨防护		17-22	26-28			
	WTL	HSS-E TiN	▲ 同 WTL HSS-E, 涂层带来更高耐磨性及更高线速度 ▲ 适用于钢材和铸铁		17-22				
	WTL	HSS-E TiCN	▲ 同 WTL TiN, 加工高合金钢时线速度更高, 耐磨性更高		23				
	WTL	HSS-E TiAlN	▲ 具有特殊的大容屑槽槽型 ▲ TiAlN 涂层带来更高的耐磨性				29	30	30
	WTL	HSS F-nit	▲ 具有特殊的大容屑槽槽型 ▲ 氮化处理切削刃可有效改善切削刃及支撑刃带的耐磨防护			26-28	29	30	30
	WTL	HSS TiN	▲ 同 WTL HSS, 涂层带来更高耐磨性及更高线速度			26-28			
	WNX	HSS-E	▲ 宽型容屑槽可用于长屑材料 ▲ 自定心	9-14					
	NC	HSS	▲ 适合与钻套配合使用 ▲ 带内冷孔, 排屑性能优异			25			
	NC	HSS TiAlN	▲ 同 NC, 涂层带来更高耐磨性及 v _c			25			
不锈钢	VA	HSS-E	▲ 不锈钢和耐酸材料的专用刀具 ▲ 特殊几何设计	9-14	17-22				
有色金属	W	HSS	▲ 有色金属的专用刀具		17-22				
	WTW	HSS	▲ 适用于强度达 500 N/mm ² 的有色金属 ▲ 适用于深孔			26-28			

高速钢钻头概览

	刀具类型	材料 涂层	顶角	直径 mm	钢 不锈钢 铸铁 有色金属 高温合金/钛合金 淬硬钢 非金属材料	涂层 无涂层	WNT \ Performance
3xD 无内冷							
	VX	HSS-E TiN	118°	2-20	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	8
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1-14	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	9-14
	UNI	HSS-E TiN	118°	1-14	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	9-14
	N	HSS vap.	118°	0,4-20	○ ● ● ○ ○ ○ ○ A	■	9-14
	VA	HSS-E	130°	1-12	○ ● ● ● ○ ○ ○ A	□	9-14
	WNX	HSS-E	130°	1-20	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	□	9-14
	WT	HSS-E vap.	130°	0,4-25	● ● ● ○ ○ ○ ○ A	■	9-14
	WT	HSS-E TiN	130°	1-20	● ● ● ○ ○ ○ ○ A	■	9-14
	WTL-L	HSS F-nit	130°	1-19	○ ● ● ● ○ ○ ○ A 左旋切削	■	15
5xD 无内冷							
	VX	HSS-E TiN	118°	2-20	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	16
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1-14	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	17-22
	UNI	HSS-E TiN	118°	0,9-14	● ● ● ○ ○ ○ ○ A 	■	17-22
	N	HSS vap.	118°	0,2-20	○ ● ● ○ ○ ○ ○ A	■	17-22
	VA	HSS-E	130°	1-12	○ ● ● ● ○ ○ ○ A	□	17-22
	W	HSS	130°	0,20-20	○ ● ● ● ○ ○ ○ A	□	17-22
	WTL	HSS-E F-nit	130°	1-16	● ○ ● ● ○ ○ ○ A	■	17-22
	WTL	HSS-E TiN	130°	1-16	● ○ ● ○ ○ ○ ○ A	■	17-22
	WTL	HSS-E TiCN	130°	3-12	● ○ ● ○ ○ ○ ○ A	■	23
	WTL-L	HSS F-nit	130°	1-16	○ ● ● ● ○ ○ ○ A 左旋切削	■	23

高速钢钻头概览

	刀具类型	材料 涂层	顶角 △	直径 mm DC	P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 有色金属 S 高温合金/钛合金 H 淬硬钢 O 非金属材料	涂层 无涂层	WNT \ Performance
5xD 带内冷							
	WNXi	HSS-E	130°	5-20			25
	WNXi	HSS-E TiN	130°	5-20			25
10xD 及以下, 无内冷							
	UNI	HSS-E TiN	118°	1-14			26-28
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1-12			26-28
	WTL	HSS F-nit.	130°	1-14			26-28
	WTL	HSS TiN	130°	1-14			26-28
	WTW	HSS	130°	1-14			26-28
10xD 及以下, 带内冷							
	NC	HSS	130°	3-13			25
	NC	HSS TiAlN	130°	3-13			25
10xD 以上, 无内冷							
	WTL	HSS F-nit. 系列1	130°	2-13			29
	WTL	HSS F-nit. 系列2	130°	2-13			30
	WTL	HSS F-nit. 系列3	130°	2,5-13			30
	WTL	HSS-E TiAlN 系列1	130°	3-10,2			29
	WTL	HSS-E TiAlN 系列2	130°	3-12			30
	WTL	HSS-E TiAlN 系列3	130°	4-10			30
Mini 钻头							
	N	HSS-E-PM	118°	0,15-1,45			31

高速钢钻头概览

刀具类型	材料 涂层	顶角	直径 mm	材料	涂层	WNT \ Performance
			DC	P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 有色金属 S 高温合金/钛合金 H 淬硬钢 O 非金属材料	涂层的 无涂层的	

麻花钻头套件



N	HSS vap.	118°	1-10	A		24
UNI	HSS-E TiN	118°	1-10	A		24

NC-定心钻



NC-A	HSS	90°	3-20	A	~B	35-37
------	-----	-----	------	---	----	-------



NC-A	HSS TiN	90°	3-20	A	~B	35+36
------	---------	-----	------	---	----	-------



NC-A	HSS	120°	3-20	A	~B	35+36
------	-----	------	------	---	----	-------



NC-A	HSS TiN	120°	3-20	A	~B	35+36
------	---------	------	------	---	----	-------

中心钻



ZB	HSS	118°	0,5-6,3		DIN 333 - A/B/R 型	37-39
----	-----	------	---------	--	-------------------	-------



ZB	HSS TiN	118°	0,5-6,3		DIN 333 - A 型	38
----	---------	------	---------	--	---------------	----



ZB	HSS-E	118°	0,5-6,3		DIN 333 - A 型	38
----	-------	------	---------	--	---------------	----

扩孔钻



N	HSS vap.	120°	3,8-12	A	3刃	40
---	----------	------	--------	---	----	----

阶梯钻



SB	HSS vap.	118°	2,5-10,2	A	沉孔角度 90°	41
----	----------	------	----------	---	----------	----



SB	HSS	118°	2,5-10,2	A	沉孔角度 90°	41
----	-----	------	----------	---	----------	----



SB	HSS vap.	118°	3,2-10,5	A	沉孔角度 90°	41
----	----------	------	----------	---	----------	----



SB	HSS	118°	3,2-10,5	A	沉孔角度 90°	41
----	-----	------	----------	---	----------	----



SB	HSS vap.	118°	3,4-11	A	沉孔角度 180°	42
----	----------	------	--------	---	-----------	----



SB	HSS	118°	3,4-11	A	沉孔角度 180°	42
----	-----	------	--------	---	-----------	----



SB	HSS vap.	118°	3,3-21		沉孔角度 60°	44
----	----------	------	--------	--	----------	----

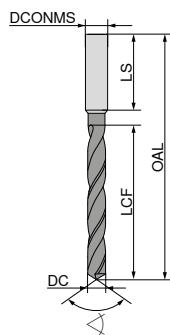
高速钢钻头概览

	刀具类型	材料 涂层	顶角	直径 mm	材料	涂层	无涂层	
				DC	P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 有色金属 S 高温合金/钛合金 H 淬硬钢 O 非金属材料			WNT \ Performance
莫氏锥柄钻头								
3xD		WT	HSS-E vap.	130°	10-30			31
5xD		N	HSS vap.	118°	10-60			32
		WTL	HSS-E F-nit/vap.	130°	10-27			32
10xD		N	HSS vap.	118°	10-50			33
		WTL	HSS-E F-nit/vap.	130°	10-26			33
大于 10xD		WTL	HSS F-nit/vap. 系列 1	130°	10-30			34
		WTL	HSS F-nit/vap. 系列 2	130°	10-30			34
扩孔钻		N	HSS vap.	120°	10-30		3 刃	40
阶梯钻		SB	HSS vap.	118°	5,5-22		沉孔角度 180°	43

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

- ▲ DIN 1835 A 柄
- ▲ 特殊顶角钻尖设计
- ▲ 优异的自定心特性
- ▲ 4 后刀面
- ▲ 高性能

≤ 3xD



A

118°

HSS-E

10 122 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm	
2.00	44	12	3	28	020
2.10	44	12	3	28	021
2.20	45	13	3	28	022
2.30	45	13	3	28	023
2.40	46	14	3	28	024
2.50	46	14	3	28	025
2.60	46	14	3	28	026
2.70	48	16	3	28	027
2.80	48	16	3	28	028
2.90	48	16	3	28	029
3.00	48	16	3	28	030
3.10	50	18	4	28	031
3.20	50	18	4	28	032
3.30	50	18	4	28	033
3.40	52	20	4	28	034
3.50	52	20	4	28	035
3.60	52	20	4	28	036
3.70	52	20	4	28	037
3.80	54	22	4	28	038
3.90	54	22	4	28	039
4.00	54	22	4	28	040
4.10	66	22	6	36	041
4.20	66	22	6	36	042
4.30	68	24	6	36	043
4.40	68	24	6	36	044
4.50	68	24	6	36	045
4.60	68	24	6	36	046
4.70	68	24	6	36	047
4.80	70	26	6	36	048
4.90	70	26	6	36	049
5.00	70	26	6	36	050
5.10	70	26	6	36	051
5.20	70	26	6	36	052
5.30	70	26	6	36	053
5.40	72	28	6	36	054
5.50	72	28	6	36	055
5.55	72	28	6	36	055
5.60	72	28	6	36	056
5.70	72	28	6	36	057
5.80	72	28	6	36	058
5.90	72	28	6	36	059
6.00	72	28	6	36	060
6.10	75	31	8	36	061
6.20	75	31	8	36	062
6.30	75	31	8	36	063
6.40	75	31	8	36	064
6.50	75	31	8	36	065
6.60	75	31	8	36	066
6.70	75	31	8	36	067
6.80	78	34	8	36	068
6.90	78	34	8	36	069
7.00	78	34	8	36	070
7.10	78	34	8	36	071

10 122 ...

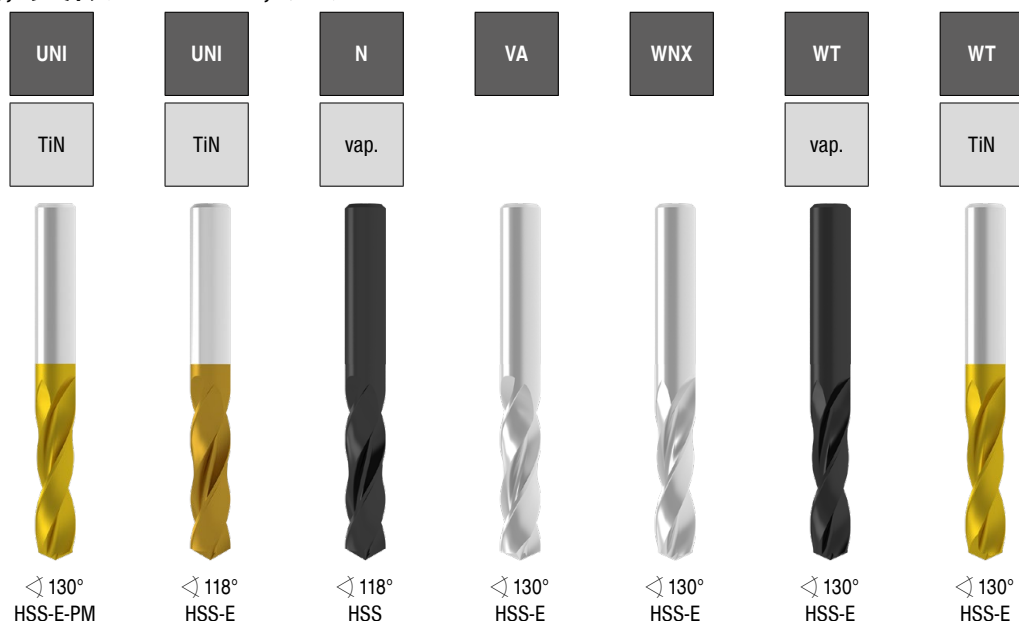
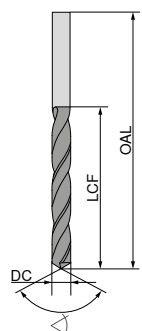
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm	
7.20	78	34	8	36	072
7.30	78	34	8	36	073
7.40	78	34	8	36	074
7.45	78	34	8	36	0745
7.50	78	34	8	36	075
7.60	81	37	8	36	076
7.70	81	37	8	36	077
7.80	81	37	8	36	078
7.90	81	37	8	36	079
8.00	81	37	8	36	080
8.10	87	37	10	40	081
8.20	87	37	10	40	082
8.30	87	37	10	40	083
8.40	87	37	10	40	084
8.50	87	37	10	40	085
8.60	91	40	10	40	086
8.70	91	40	10	40	087
8.80	91	40	10	40	088
8.90	91	40	10	40	089
9.00	91	40	10	40	090
9.10	91	40	10	40	091
9.20	91	40	10	40	092
9.30	91	40	10	40	093
9.35	91	40	10	40	0935
9.40	91	40	10	40	094
9.50	91	40	10	40	095
9.60	93	43	10	40	096
9.70	93	43	10	40	097
9.80	93	43	10	40	098
9.90	93	43	10	40	099
10.00	93	43	10	40	100
10.10	100	43	12	45	101
10.20	100	43	12	45	102
10.30	100	43	12	45	103
10.40	100	43	12	45	104
10.50	100	43	12	45	105
10.60	100	43	12	45	106
10.70	104	47	12	45	107
10.80	104	47	12	45	108
10.90	104	47	12	45	109
11.00	104	47	12	45	110
11.10	104	47	12	45	111
11.50	104	47	12	45	115
11.70	104	47	12	45	117
11.80	104	47	12	45	118
11.90	108	51	12	45	119
12.00	108	51	12	45	120
12.10	111	51	16	48	121
12.20	111	51	16	48	122
12.30	111	51	16	48	123
12.40	111	51	16	48	124
12.50	111	51	16	48	125
12.60	111	51	16	48	126
12.70	111	51	16	48	127
12.80	111	51	16	48	128
12.90	111	51	16	48	129
13.00	111	51	16	48	130
13.50	114	54	16	48	135
14.00	114	54	16	48	140
14.50	116	56	16	48	145
15.00	116	56	16	48	150
15.50	118	58	16	48	155
16.00	118	58	16	48	160
16.50	126	60	20	50	165
17.00	126	60	20	50	170
17.50	128	62	20	50	175
18.00	128	62	20	50	180
18.50	130	64	20	50	185
19.00	130	64	20	50	190
19.50	132	66	20	50	195
20.00	132	66	20	50	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c 请参见页码 46

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

≤ 3xD



				10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
0.40		19	2.5			004 ¹⁾			00400 ¹⁾	
0.50		20	3.0			005 ¹⁾			00500 ¹⁾	
0.55		21	3.5						00550 ¹⁾	
0.60		21	3.5			006 ¹⁾			00600 ¹⁾	
0.65		22	4.0						00650 ¹⁾	
0.70		23	4.5			007 ¹⁾			00700 ¹⁾	
0.75		23	4.5						00750 ¹⁾	
0.80		24	5.0			008 ¹⁾			00800 ¹⁾	
0.85		24	5.0						00850 ¹⁾	
0.90		25	5.5			009 ¹⁾			00900 ¹⁾	
0.95		25	5.5						00950 ¹⁾	
1.00		26	6.0	010 ²⁾	010 ²⁾	010 ¹⁾	010	010	01000 ¹⁾	010
1.05		26	6.0						01050 ¹⁾	
1.10		28	7.0	011 ²⁾	011 ²⁾	011 ¹⁾	011	011	01100 ¹⁾	011
1.15		28	7.0						01150 ¹⁾	
1.20		30	8.0	012 ²⁾	012 ²⁾	012 ¹⁾	012	012	01200 ¹⁾	012
1.25		30	8.0						01250 ¹⁾	
1.30		30	8.0	013 ²⁾	013 ²⁾	013 ¹⁾	013	013	01300 ¹⁾	013
1.35		32	9.0						01350 ¹⁾	
1.40		32	9.0	014 ²⁾	014 ²⁾	014 ¹⁾	014	014	01400 ¹⁾	014
1.45		32	9.0						01450 ¹⁾	
1.50		32	9.0	015 ²⁾	015 ²⁾	015 ¹⁾	015	015	01500 ¹⁾	015
1.55		34	10.0						01550 ¹⁾	
1.60		34	10.0	016 ²⁾	016 ²⁾	016 ¹⁾	016	016	01600 ¹⁾	016
1.65		34	10.0						01650 ¹⁾	
1.70		34	10.0	017 ²⁾	017 ²⁾	017 ¹⁾	017	017	01700 ¹⁾	017
1.75		36	11.0						01750 ¹⁾	
1.80		36	11.0	018 ²⁾	018 ²⁾	018 ¹⁾	018	018	01800 ¹⁾	018
1.83		36	11.0						01830 ¹⁾	
1.85		36	11.0						01850 ¹⁾	
1.90		36	11.0	019 ²⁾	019 ²⁾	019 ¹⁾	019	019	01900 ¹⁾	019
1.95		38	12.0						01950 ¹⁾	
2.00		38	12.0	020 ²⁾	020 ²⁾	020 ¹⁾	020	020	02000 ¹⁾	020
2.05		38	12.0						02050 ¹⁾	
2.10		38	12.0	021 ²⁾	021 ²⁾	021 ¹⁾	021	021	02100 ¹⁾	021
2.15		40	13.0						02150 ¹⁾	
2.20		40	13.0	022 ²⁾	022 ²⁾	022 ¹⁾	022	022	02200 ¹⁾	022
2.25		40	13.0						02250 ¹⁾	
2.30		40	13.0	023 ²⁾	023 ²⁾	023 ¹⁾	023	023	02300 ¹⁾	023
2.35		40	13.0						02350 ¹⁾	
2.38	3/32	43	14.0	238 ²⁾	238 ²⁾		024	024	02400	024
2.40		43	14.0	024 ²⁾	024 ²⁾	024			02450	
2.45		43	14.0						02500	
2.50		43	14.0	025 ²⁾	025 ²⁾	025	025	025	02550	025
2.55		43	14.0							
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

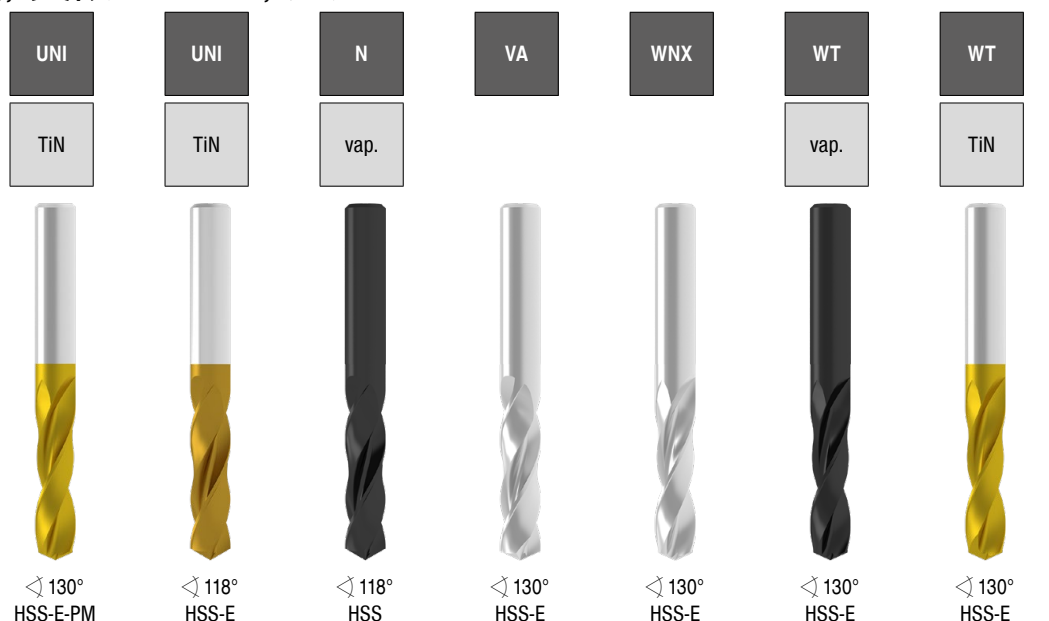
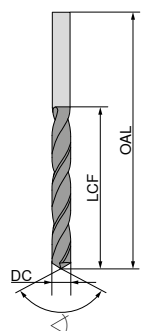
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

≤ 3xD



				10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
2.60		43	14.0	026 ²⁾	026 ²⁾	026	026	026	02600	026
2.65		43	14.0						02650	
2.70		46	16.0	027 ²⁾	027 ²⁾	027	027	027	02700	027
2.75		46	16.0						02750	
2.78	7/64	46	16.0	278 ²⁾	278 ²⁾					
2.80		46	16.0	028 ²⁾	028 ²⁾	028	028	028	02800	028
2.85		46	16.0						02850	
2.90		46	16.0	029 ²⁾	029 ²⁾	029	029	029	02900	029
2.95		46	16.0						02950	
3.00		46	16.0	030 ²⁾	030 ²⁾	030	030	030	03000	030
3.05		49	18.0						03050	
3.10		49	18.0	031 ²⁾	031 ²⁾	031	031	031	03100	031
3.15		49	18.0						03150	
3.17	1/8	49	18.0	317 ²⁾	317 ²⁾					
3.20		49	18.0	032 ²⁾	032 ²⁾	032	032	032	03200	032
3.25		49	18.0						03250	
3.30		49	18.0	033 ²⁾	033 ²⁾	033	033	033	03300	033
3.35		49	18.0						03350	
3.40		52	20.0	034 ²⁾	034 ²⁾	034	034	034	03400	034
3.45		52	20.0						03450	
3.50		52	20.0	035 ²⁾	035 ²⁾	035	035	035	03500	035
3.55		52	20.0						03550	
3.57	9/64	52	20.0	357 ²⁾	357 ²⁾					
3.60		52	20.0	036 ²⁾	036 ²⁾	036	036	036	03600	036
3.70		52	20.0	037 ²⁾	037 ²⁾	037	037	037	03700	037
3.75		52	20.0						03750	
3.80		55	22.0	038 ²⁾	038 ²⁾	038	038	038	03800	038
3.85		55	22.0						03850	
3.90		55	22.0	039 ²⁾	039 ²⁾	039		039	03900	039
3.95		55	22.0						03950	
3.97	5/32	55	22.0	397 ²⁾	397 ²⁾					
4.00		55	22.0	040 ²⁾	040 ²⁾	040	040	040	04000	040
4.05		55	22.0						04050	
4.10		55	22.0	041 ²⁾	041 ²⁾	041	041	041	04100	041
4.15		55	22.0						04150	
4.20		55	22.0	042 ²⁾	042 ²⁾	042	042	042	04200	042
4.25		55	22.0						04250	
4.30		58	24.0	043 ²⁾	043 ²⁾	043	043	043	04300	043
4.35		58	24.0						04350	
4.37	11/64	58	24.0	437 ²⁾	437 ²⁾					
4.40		58	24.0	044 ²⁾	044 ²⁾	044		044	04400	044
4.45		58	24.0						04450	
4.50		58	24.0	045 ²⁾	045 ²⁾	045	045	045	04500	045
4.55		58	24.0						04550	
4.60		58	24.0	046 ²⁾	046 ²⁾	046	046	046	04600	046
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

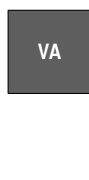
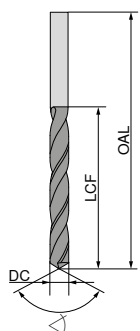
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

≤ 3xD

130°
HSS-E-PM118°
HSS-E118°
HSS130°
HSS-E130°
HSS-E130°
HSS-E130°
HSS-E

10 113 ...

10 107 ...

10 105 ...

10 130 ...

10 106 ...

10 109 ...

10 110 ...

DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
4.65		58	24.0						04650	465
4.70		58	24.0	047 ²⁾	047 ²⁾	047	047	047	04700	047
4.75		58	24.0						04750	
4.76	3/16	62	26.0	476 ²⁾	476 ²⁾					
4.80		62	26.0	048 ²⁾	048 ²⁾	048	048	048	04800	048
4.85		62	26.0						04850	
4.90		62	26.0	049 ²⁾	049 ²⁾	049	049	049	04900	049
4.95		62	26.0						04950	
5.00		62	26.0	050 ²⁾	050 ²⁾	050	050	050	05000	050
5.05		62	26.0						05050	
5.10		62	26.0	051 ²⁾	051 ²⁾	051	051	051	05100	051
5.15		62	26.0						05150	
5.16	13/64	62	26.0	516 ²⁾	516 ²⁾					
5.20		62	26.0	052 ²⁾	052 ²⁾	052	052	052	05200	052
5.25		62	26.0						05250	
5.30		62	26.0	053 ²⁾	053 ²⁾	053	053	053	05300	053
5.35		66	28.0						05350	
5.40		66	28.0	054 ²⁾	054 ²⁾	054		054	05400	054
5.45		66	28.0						05450	
5.50		66	28.0	055 ²⁾	055 ²⁾	055	055	055	05500	055
5.55		66	28.0						05550	555
5.56	7/32	66	28.0	556 ²⁾	556 ²⁾					
5.60		66	28.0	056 ²⁾	056 ²⁾	056	056	056	05600	056
5.70		66	28.0	057 ²⁾	057 ²⁾	057	057	057	05700	057
5.75		66	28.0						05750	
5.80		66	28.0	058 ²⁾	058 ²⁾	058	058	058	05800	058
5.85		66	28.0						05850	
5.90		66	28.0	059 ²⁾	059 ²⁾	059	059	059	05900	059
5.95	15/64	66	28.0	595 ²⁾	595 ²⁾				05950	
6.00		66	28.0	060 ²⁾	060 ²⁾	060	060	060	06000	060
6.05		70	31.0						06050	
6.10		70	31.0	061 ²⁾	061 ²⁾	061	061	061	06100	061
6.15		70	31.0						06150	
6.20		70	31.0	062 ²⁾	062 ²⁾	062	062	062	06200	062
6.25		70	31.0						06250	
6.30		70	31.0	063 ²⁾	063 ²⁾	063	063	063	06300	063
6.35	1/4	70	31.0	635 ²⁾	635 ²⁾				06350	
6.40		70	31.0	064 ²⁾	064 ²⁾	064	064	064	06400	064
6.45		70	31.0						06450	
6.50		70	31.0	065 ²⁾	065 ²⁾	065	065	065	06500	065
6.55		70	31.0						06550	
6.60		70	31.0	066 ²⁾	066 ²⁾	066	066	066	06600	066
6.65		70	31.0						06650	
6.70		70	31.0	067 ²⁾	067 ²⁾	067	067	067	06700	067
6.75		74	34.0	675 ²⁾	675 ²⁾				06750	

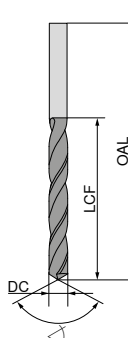
P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

$\leq 3xD$				UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
				TiN	TiN	vap.			vap.	TiN
										
				$\angle 130^\circ$ HSS-E-PM	$\angle 118^\circ$ HSS-E	$\angle 118^\circ$ HSS	$\angle 130^\circ$ HSS-E	$\angle 130^\circ$ HSS-E	$\angle 130^\circ$ HSS-E	$\angle 130^\circ$ HSS-E
				10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
6.80		74	34.0	068 ²⁾	068 ²⁾	068	068	068	06800	068
6.85		74	34.0						06850	
6.90		74	34.0	069 ²⁾	069 ²⁾	069	069	069	06900	069
7.00		74	34.0	070 ²⁾	070 ²⁾	070	070	070	07000	070
7.05		74	34.0						07050	
7.10		74	34.0	071 ²⁾	071 ²⁾	071	071	071	07100	071
7.14	9/32	74	34.0	714 ²⁾	714 ²⁾					
7.20		74	34.0	072 ²⁾	072 ²⁾	072	072	072	07200	072
7.25		74	34.0						07250	
7.30		74	34.0	073 ²⁾	073 ²⁾	073		073	07300	073
7.35		74	34.0						07350	
7.40		74	34.0	074 ²⁾	074 ²⁾	074		074	07400	074
7.50		74	34.0	075 ²⁾	075 ²⁾	075	075	075	07500	075
7.60		79	37.0	076 ²⁾	076 ²⁾	076		076	07600	076
7.70		79	37.0	077 ²⁾	077 ²⁾	077	077	077	07700	077
7.75		79	37.0						07750	
7.80		79	37.0	078 ²⁾	078 ²⁾	078		078	07800	078
7.90		79	37.0	079 ²⁾	079 ²⁾	079	079	079	07900	079
7.94	5/16	79	37.0	794 ²⁾	794 ²⁾					
8.00		79	37.0	080 ²⁾	080 ²⁾	080	080	080	08000	080
8.05		79	37.0						08050	
8.10		79	37.0	081 ²⁾	081 ²⁾	081	081	081	08100	081
8.15		79	37.0						08150	
8.20		79	37.0	082 ²⁾	082 ²⁾	082	082	082	08200	082
8.25		79	37.0						08250	
8.30		79	37.0	083 ²⁾	083 ²⁾	083	083	083	08300	083
8.40		79	37.0	084 ²⁾	084 ²⁾	084	084	084	08400	084
8.50		79	37.0	085 ²⁾	085 ²⁾	085	085	085	08500	085
8.55		84	40.0						08550	
8.60		84	40.0		086 ²⁾	086	086	086	08600	086
8.70		84	40.0		087 ²⁾	087	087	087	08700	087
8.73	11/32	84	40.0	873 ²⁾	873 ²⁾					
8.75		84	40.0						08750	
8.80		84	40.0	088 ²⁾	088 ²⁾	088		088	08800	088
8.90		84	40.0		089 ²⁾	089		089	08900	089
8.95		84	40.0						08950	
9.00		84	40.0	090 ²⁾	090 ²⁾	090	090	090	09000	090
9.05		84	40.0						09050	
9.10		84	40.0		091 ²⁾	091		091	09100	091
9.20		84	40.0		092 ²⁾	092	092	092	09200	092
9.25		84	40.0						09250	
9.30		84	40.0	093 ²⁾	093 ²⁾	093	093	093	09300	093
9.40		84	40.0		094 ²⁾	094		094	09400	094
9.50		84	40.0	095 ²⁾	095 ²⁾	095	095	095	09500	095
9.60		89	43.0		096 ²⁾	096		096	09600	096
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

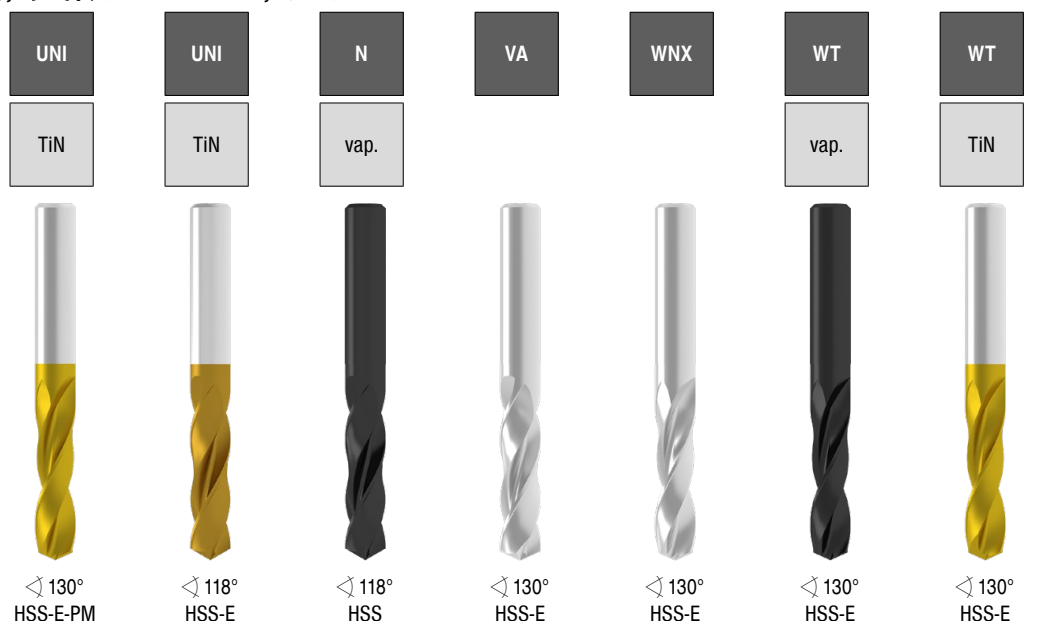
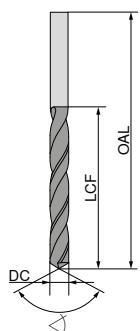
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

≤ 3xD



				10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
9.65		89	43.0						09650	
9.70		89	43.0		097 ²⁾	097		097	09700	097
9.75		89	43.0						09750	
9.80		89	43.0	098 ²⁾	098 ²⁾	098	098	098	09800	098
9.90		89	43.0		099 ²⁾	099		099	09900	099
10.00		89	43.0	100 ²⁾	100 ²⁾	100	100	100	10000	100
10.05		89	43.0						10050	
10.10		89	43.0		101 ²⁾	101			10100	
10.20		89	43.0	102 ²⁾	102 ²⁾	102	102	102	10200	102
10.25		89	43.0						10250	
10.30		89	43.0		103 ²⁾	103			10300	
10.40		89	43.0		104 ²⁾	104			10400	
10.50		89	43.0	105 ²⁾	105 ²⁾	105	105	105	10500	105
10.60		95	47.0			106			10600	
10.70		95	47.0			107			10700	
10.75		95	47.0						10750	
10.80		95	47.0			108		108	10800	108
10.90		95	47.0			109			10900	
11.00		95	47.0	110 ²⁾	110 ²⁾	110	110	110	11000	110
11.10		95	47.0			111			11100	
11.11	7/16	95	47.0	111 ²⁾	111 ²⁾					
11.20		95	47.0			112			11200	
11.30		95	47.0			113			11300	
11.40		95	47.0			114			11400	
11.50		95	47.0	115 ²⁾	115 ²⁾	115	115	115	11500	115
11.60		95	47.0			116				
11.70		95	47.0			117	117		11700	
11.75		95	47.0						11750	
11.80		95	47.0			118		118	11800	118
11.90		102	51.0			119				
12.00		102	51.0	120 ²⁾	120 ²⁾	120	120	120	12000	120
12.10		102	51.0			121			12100	
12.20		102	51.0			122			12200	
12.25		102	51.0						12250	
12.30		102	51.0	123 ²⁾	123 ²⁾	123		123	12300	123
12.40		102	51.0			124			12400	
12.50		102	51.0	125 ²⁾	125 ²⁾	125		125	12500	125
12.60		102	51.0			126			12600	
12.70		102	51.0	127 ²⁾	127 ²⁾	127			12700	
12.80		102	51.0			128		128	12800	128
12.90		102	51.0			129			12900	
13.00		102	51.0	130 ²⁾	130 ²⁾	130		130	13000	130
13.20		102	51.0			132			13200	
13.30		107	54.0			133				
13.50		107	54.0	135 ²⁾	135 ²⁾	135		135	13500	135
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

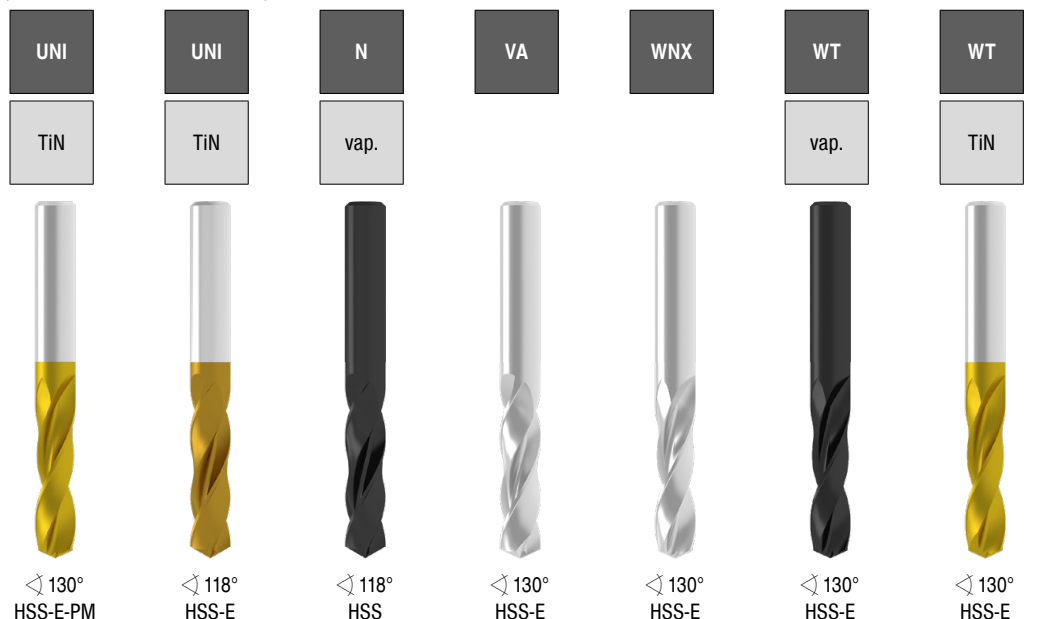
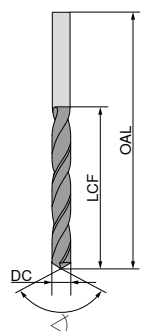
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

≤ 3xD



				10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
13.80		107	54.0			138		138		138
14.00		107	54.0	140 ²⁾	140 ²⁾	140		140	14000	140
14.50		111	56.0			145		145	14500	145
14.75		111	56.0			147				
14.80		111	56.0					148		
15.00		111	56.0			150		150	15000	150
15.25		115	58.0			152		155	15250	
15.50		115	58.0			155			15500	155
15.75		115	58.0							157
16.00		115	58.0			160		160	16000	160
16.50		119	60.0			165		165	16500	165
17.00		119	60.0			170		170	17000	170
17.50		123	62.0			175		175	17500	175
17.75		123	62.0							177
18.00		123	62.0			180		180	18000	180
18.50		127	64.0			185			18500	185
19.00		127	64.0			190		190	19000	190
19.50		131	66.0			195			19500	195
19.75		131	66.0							197
20.00		131	66.0			200		200	20000	200
20.50		136	68.0						20500	
21.00		136	68.0						21000	
21.50		141	70.0						21500	
22.00		141	70.0						22000	
22.20		141	70.0						22200	
23.00		146	72.0						23000	
24.00		151	75.0						24000	
25.00		151	75.0						25000	
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

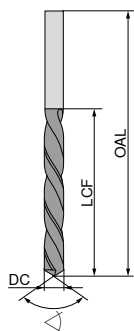
- 1) 无涂层
2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 46+47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 1897, 超短型

▲ 左旋

≤ 3xD



WTL-L

F-nit

130°
HSS

10 112 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	
1.0	26	6	010 ¹⁾
1.1	28	7	011 ¹⁾
1.2	30	8	012 ¹⁾
1.3	30	8	013 ¹⁾
1.4	32	9	014 ¹⁾
1.5	32	9	015 ¹⁾
1.6	34	10	016 ¹⁾
1.7	34	10	017 ¹⁾
1.8	36	11	018 ¹⁾
1.9	36	11	019 ¹⁾
2.0	38	12	020 ¹⁾
2.1	38	12	021 ¹⁾
2.2	40	13	022 ¹⁾
2.3	40	13	023 ¹⁾
2.4	43	14	024
2.5	43	14	025
2.6	43	14	026
2.7	46	16	027
2.8	46	16	028
2.9	46	16	029
3.0	46	16	030
3.1	49	18	031
3.2	49	18	032
3.3	49	18	033
3.4	52	20	034
3.5	52	20	035
3.6	52	20	036
3.7	52	20	037
3.8	55	22	038
3.9	55	22	039
4.0	55	22	040
4.1	55	22	041
4.2	55	22	042
4.3	58	24	043
4.4	58	24	044
4.5	58	24	045
4.6	58	24	046
4.7	58	24	047
4.8	62	26	048
4.9	62	26	049
5.0	62	26	050
5.1	62	26	051
5.2	62	26	052
5.3	62	26	053
5.4	66	28	054
5.5	66	28	055
5.6	66	28	056
5.7	66	28	057
5.8	66	28	058
5.9	66	28	059

10 112 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	
6.0	66	28	060
6.1	70	31	061
6.2	70	31	062
6.3	70	31	063
6.4	70	31	064
6.5	70	31	065
6.6	70	31	066
6.7	70	31	067
6.8	74	34	068
6.9	74	34	069
7.0	74	34	070
7.2	74	34	072
7.3	74	34	073
7.4	74	34	074
7.5	74	34	075
7.7	79	37	077
8.0	79	37	080
8.1	79	37	081
8.2	79	37	082
8.3	79	37	083
8.5	79	37	085
8.6	84	40	086
8.7	84	40	087
8.8	84	40	088
9.0	84	40	090
9.5	84	40	095
9.7	89	43	097
10.0	89	43	100
10.1	89	43	101
10.2	89	43	102
10.5	89	43	105
11.0	95	47	110
11.5	95	47	115
11.8	95	47	118
12.0	102	51	120
12.5	102	51	125
12.8	102	51	128
13.0	102	51	130
14.0	107	54	140
14.5	111	56	145
15.0	111	56	150
16.0	115	58	160 ²⁾
18.0	123	62	180 ²⁾
19.0	127	64	190 ²⁾

P	○
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

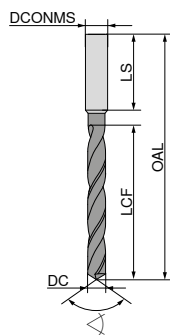
- 1) 无涂层
2) 蒸汽氧化

→ v_c 请参见页码 47

高性能麻花钻头, 类似 DIN 338, 短型

- ▲ DIN 1835 A 柄
- ▲ 特殊顶角钻尖设计
- ▲ 4 后刀面
- ▲ 高性能
- ▲ 优异的自定心特性

≤ 5xD



A

118°

HSS-E

10 124 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm	
2.00	56	24	3	28	020
2.10	56	24	3	28	021
2.20	59	27	3	28	022
2.30	59	27	3	28	023
2.40	62	30	3	28	024
2.50	62	30	3	28	025
2.60	62	30	3	28	026
2.70	65	33	3	28	027
2.80	65	33	3	28	028
2.90	65	33	3	28	029
3.00	65	33	3	28	030
3.10	68	36	4	28	031
3.20	68	36	4	28	032
3.30	68	36	4	28	033
3.40	71	39	4	28	034
3.50	71	39	4	28	035
3.60	71	39	4	28	036
3.70	71	39	4	28	037
3.80	75	43	4	28	038
3.90	75	43	4	28	039
4.00	75	43	4	28	040
4.10	87	43	6	36	041
4.20	87	43	6	36	042
4.30	91	47	6	36	043
4.40	91	47	6	36	044
4.50	91	47	6	36	045
4.60	91	47	6	36	046
4.65	91	47	6	36	0465
4.70	91	47	6	36	047
4.80	96	52	6	36	048
4.90	96	52	6	36	049
5.00	96	52	6	36	050
5.10	96	52	6	36	051
5.20	96	52	6	36	052
5.30	96	52	6	36	053
5.40	101	57	6	36	054
5.50	101	57	6	36	055
5.55	101	57	6	36	0555
5.60	101	57	6	36	056
5.70	101	57	6	36	057
5.80	101	57	6	36	058
5.90	101	57	6	36	059
6.00	101	57	6	36	060
6.10	107	63	8	36	061
6.20	107	63	8	36	062
6.30	107	63	8	36	063
6.40	107	63	8	36	064
6.50	107	63	8	36	065
6.60	107	63	8	36	066
6.70	107	63	8	36	067
6.80	113	69	8	36	068
6.90	113	69	8	36	069
7.00	113	69	8	36	070
7.10	113	69	8	36	071
7.20	113	69	8	36	072
7.30	113	69	8	36	073

10 124 ...

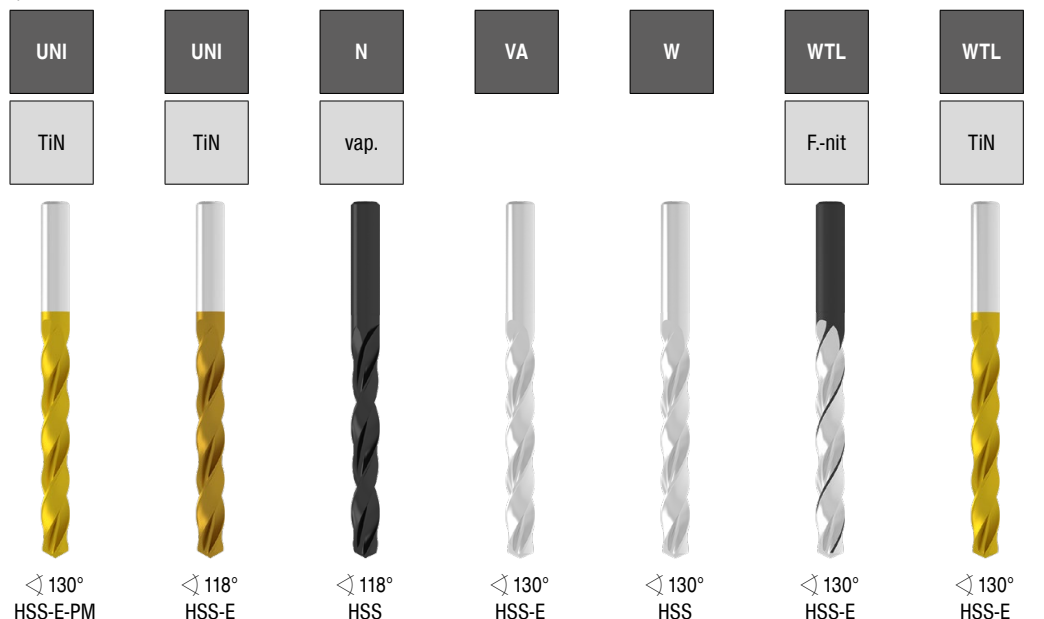
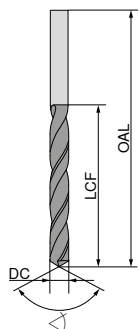
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm	
7.40	113	69	8	36	074
7.50	113	69	8	36	075
7.55	119	75	8	36	0755
7.60	119	75	8	36	076
7.70	119	75	8	36	077
7.80	119	75	8	36	078
7.90	119	75	8	36	079
8.00	119	75	8	36	080
8.10	125	75	10	40	081
8.20	125	75	10	40	082
8.30	125	75	10	40	083
8.40	125	75	10	40	084
8.50	125	75	10	40	085
8.60	131	81	10	40	086
8.70	131	81	10	40	087
8.80	131	81	10	40	088
8.90	131	81	10	40	089
9.00	131	81	10	40	090
9.10	131	81	10	40	091
9.20	131	81	10	40	092
9.30	131	81	10	40	093
9.40	131	81	10	40	094
9.50	131	81	10	40	095
9.55	137	87	10	40	0955
9.60	137	87	10	40	096
9.70	137	87	10	40	097
9.80	137	87	10	40	098
9.90	137	87	10	40	099
10.00	137	87	10	40	100
10.10	144	87	12	45	101
10.20	144	87	12	45	102
10.30	144	87	12	45	103
10.40	144	87	12	45	104
10.50	144	87	12	45	105
10.60	144	87	12	45	106
10.70	151	94	12	45	107
10.80	151	94	12	45	108
10.90	151	94	12	45	109
11.00	151	94	12	45	110
11.10	151	94	12	45	111
11.20	151	94	12	45	112
11.30	151	94	12	45	113
11.40	151	94	12	45	114
11.50	151	94	12	45	115
11.60	151	94	12	45	116
11.70	151	94	12	45	117
11.80	151	94	12	45	118
11.90	158	101	12	45	119
12.00	158	101	12	45	120
12.10	161	101	16	48	121
12.20	161	101	16	48	122
12.30	161	101	16	48	123
12.40	161	101	16	48	124
12.50	161	101	16	48	125
12.60	161	101	16	48	126
12.70	161	101	16	48	127
12.80	161	101	16	48	128
12.90	161	101	16	48	129
13.00	161	101	16	48	130
13.50	166	106	16	48	135
14.00	166	106	16	48	140
14.50	169	109	16	48	145
15.00	169	109	16	48	150
15.50	172	112	16	48	155
16.00	172	112	16	48	160
16.50	181	115	20	50	165
17.00	181	115	20	50	170
17.50	184	118	20	50	175
18.00	184	118	20	50	180
18.50	188	122	20	50	185
19.00	188	122	20	50	190
19.50	191	125	20	50	195
20.00	191	125	20	50	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c 请参见页码 48

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



				10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
0.20		19	2.5			00200 ¹⁾		00200		
0.25		19	3.0			00250 ¹⁾		00250		
0.30		19	3.0			00300 ¹⁾		00300		
0.35		19	4.0			00350 ¹⁾		00350		
0.40		20	5.0			00400 ¹⁾		00400		
0.45		20	5.0			00450 ¹⁾		00450		
0.50		22	6.0			00500 ¹⁾		00500		
0.55		24	7.0			00550 ¹⁾		00550		
0.60		24	7.0			00600 ¹⁾		00600		
0.65		26	8.0			00650 ¹⁾		00650		
0.70		28	9.0			00700 ¹⁾		00700		
0.75		28	9.0			00750 ¹⁾		00750		
0.80		30	10.0			00800 ¹⁾		00800		
0.85		30	10.0			00850 ¹⁾		00850		
0.90		32	11.0		009	00900 ¹⁾		00900		
0.95		32	11.0			00950 ¹⁾		00950		
1.00		34	12.0	010 ²⁾	010 ²⁾	01000 ¹⁾	010	01000	010 ¹⁾	010
1.05		34	12.0			01050 ¹⁾		01050		
1.10		36	14.0	011 ²⁾	011 ²⁾	01100 ¹⁾	011	01100	011 ¹⁾	011
1.15		36	14.0			01150 ¹⁾		01150		
1.20		38	16.0	012 ²⁾	012 ²⁾	01200 ¹⁾	012	01200	012 ¹⁾	012
1.25		38	16.0		125 ²⁾	01250 ¹⁾		01250		
1.30		38	16.0	013 ²⁾	013 ²⁾	01300 ¹⁾	013	01300	013 ¹⁾	013
1.35		40	18.0			01350 ¹⁾		01350		
1.40		40	18.0	014 ²⁾	014 ²⁾	01400 ¹⁾	014	01400	014 ¹⁾	014
1.45		40	18.0		145 ²⁾	01450 ¹⁾		01450		901
1.50		40	18.0	015 ²⁾	015 ²⁾	01500 ¹⁾	015	01500	015 ¹⁾	015
1.55		43	20.0		155 ²⁾	01550 ¹⁾		01550		902
1.60		43	20.0	016 ²⁾	016 ²⁾	01600 ¹⁾	016	01600	016 ¹⁾	016
1.65		43	20.0		165 ²⁾	01650 ¹⁾		01650		903
1.70		43	20.0	017 ²⁾	017 ²⁾	01700 ¹⁾	017	01700	017 ¹⁾	017
1.75		46	22.0			01750 ¹⁾		01750		
1.80		46	22.0	018 ²⁾	018 ²⁾	01800 ¹⁾	018	01800	018 ¹⁾	018
1.85		46	22.0			01850 ¹⁾		01850		904
1.90		46	22.0	019 ²⁾	019 ²⁾	01900 ¹⁾	019	01900	019 ¹⁾	019
1.95		49	24.0			01950 ¹⁾		01950		
2.00		49	24.0	020 ²⁾	020 ²⁾	02000 ¹⁾	020	02000	020 ¹⁾	020
2.05		49	24.0			02050 ¹⁾		02050		905
2.10		49	24.0	021 ²⁾	021 ²⁾	02100 ¹⁾	021	02100	021 ¹⁾	021
2.15		53	27.0			02150 ¹⁾		02150		
2.20		53	27.0	022 ²⁾	022 ²⁾	02200 ¹⁾	022	02200	022 ¹⁾	022
2.25		53	27.0			02250 ¹⁾		02250		
2.30		53	27.0	023 ²⁾	023 ²⁾	02300 ¹⁾	023	02300	023 ¹⁾	023
2.35		53	27.0			02350 ¹⁾		02350		
2.38	3/32	57	30.0	238 ²⁾	238 ²⁾					
2.40		57	30.0	024 ²⁾	024 ²⁾	02400	024	02400	024	024
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

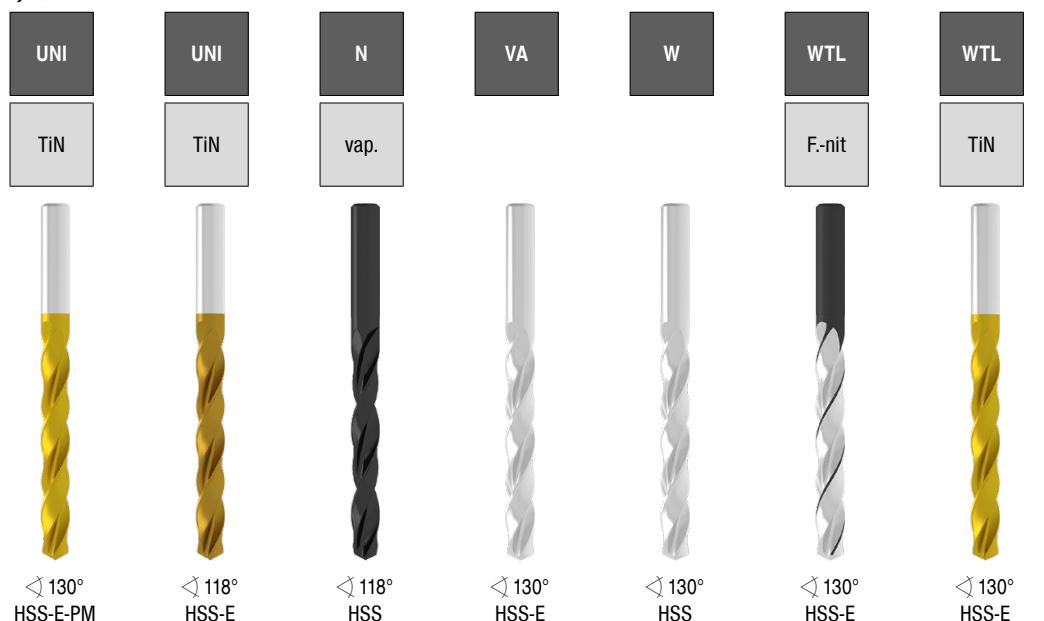
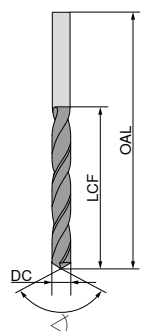
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... HSS-E-PM 130°	10 171 ... HSS-E 118°	10 152 ... HSS 118°	10 175 ... HSS-E 130°	10 161 ... HSS 130°	10 168 ... HSS-E 130°	10 170 ... HSS-E 130°
2.45		57	30.0			02450		02450		
2.50		57	30.0	025 ²⁾	025 ²⁾	02500	025	02500	025	025
2.55		57	30.0		255 ²⁾	02550		02550		
2.60		57	30.0	026 ²⁾	026 ²⁾	02600	026	02600	026	026
2.65		57	30.0			02650		02650		
2.70		61	33.0	027 ²⁾	027 ²⁾	02700	027	02700	027	027
2.75		61	33.0			02750		02750		
2.78	7/64	61	33.0	278 ²⁾	278 ²⁾					
2.80		61	33.0	028 ²⁾	028 ²⁾	02800	028	02800	028	028
2.85		61	33.0			02850		02850		
2.90		61	33.0	029 ²⁾	029 ²⁾	02900	029	02900	029	029
2.95		61	33.0			02950		02950		
3.00		61	33.0	030 ²⁾	030 ²⁾	03000	030	03000	030	030
3.05		65	36.0			03050		03050		
3.10		65	36.0	031 ²⁾	031 ²⁾	03100	031	03100	031	031
3.15		65	36.0			03150		03150		
3.17	1/8	65	36.0	317 ²⁾	317 ²⁾					
3.20		65	36.0	032 ²⁾	032 ²⁾	03200	032	03200	032	032
3.25		65	36.0		325 ²⁾	03250		03250		
3.30		65	36.0	033 ²⁾	033 ²⁾	03300	033	03300	033	033
3.35		65	36.0			03350		03350		
3.40		70	39.0	034 ²⁾	034 ²⁾	03400	034	03400	034	034
3.45		70	39.0			03450		03450		
3.50		70	39.0	035 ²⁾	035 ²⁾	03500	035	03500	035	035
3.55		70	39.0			03550		03550		
3.57	9/64	70	39.0	357 ²⁾	357 ²⁾					
3.60		70	39.0	036 ²⁾	036 ²⁾	03600	036	03600	036	036
3.65		70	39.0			03650		03650		
3.70		70	39.0	037 ²⁾	037 ²⁾	03700	037	03700	037	037
3.75		70	39.0			03750		03750		
3.80		75	43.0	038 ²⁾	038 ²⁾	03800	038	03800	038	038
3.85		75	43.0			03850		03850		
3.90		75	43.0	039 ²⁾	039 ²⁾	03900	039	03900	039	039
3.95		75	43.0			03950		03950		
3.97	5/32	75	43.0	397 ²⁾	397 ²⁾					
4.00		75	43.0	040 ²⁾	040 ²⁾	04000	040	04000	040	040
4.05		75	43.0			04050		04050		
4.10		75	43.0	041 ²⁾	041 ²⁾	04100	041	04100	041	041
4.15		75	43.0			04150		04150		
4.20		75	43.0	042 ²⁾	042 ²⁾	04200	042	04200	042	042
4.25		75	43.0		425 ²⁾	04250		04250		
4.30		80	47.0	043 ²⁾	043 ²⁾	04300	043	04300	043	043
4.35		80	47.0			04350		04350		
4.37	11/64	80	47.0	437 ²⁾	437 ²⁾					
4.40		80	47.0	044 ²⁾	044 ²⁾	04400	044	04400	044	044
4.45		80	47.0			04450				

P	●	●	○	○	●	●
M		●		●	○	○
K	●	●	●		●	●
N	○	○	○	●	●	○
S	○	○		○	○	○
H	○				○	○
O	○	○	○		○	○

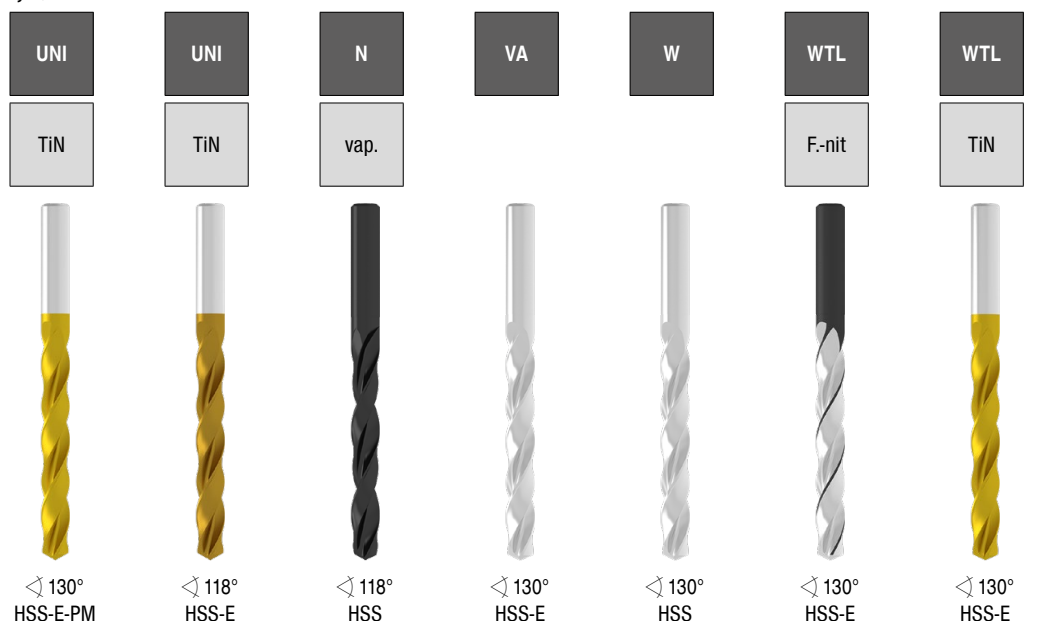
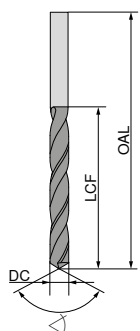
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... HSS-E-PM 130°		10 171 ... HSS-E 118°		10 152 ... HSS 118°		10 175 ... HSS-E 130°		10 161 ... HSS 130°		10 168 ... HSS-E 130°		10 170 ... HSS-E 130°	
4.50		80	47.0		045 ²⁾		045 ²⁾		04500		045		04500		045		045
4.55		80	47.0						04550				04550				
4.60		80	47.0		046 ²⁾		046 ²⁾		04600		046		04600		046		046
4.65		80	47.0						04650				04650				
4.70		80	47.0		047 ²⁾		047 ²⁾		04700		047		04700		047		047
4.75		80	47.0						04750				04750				
4.76	3/16	86	52.0		476 ²⁾		476 ²⁾										
4.80		86	52.0		048 ²⁾		048 ²⁾		04800		048		04800		048		048
4.85		86	52.0						04850				04850				
4.90		86	52.0		049 ²⁾		049 ²⁾		04900		049		04900		049		049
4.95		86	52.0						04950				04950				
5.00		86	52.0		050 ²⁾		050 ²⁾		05000		050		05000		050		050
5.05		86	52.0						05050				05050				
5.10		86	52.0		051 ²⁾		051 ²⁾		05100		051		05100		051		051
5.15		86	52.0						05150								
5.16	13/64	86	52.0		516 ²⁾		516 ²⁾										
5.20		86	52.0		052 ²⁾		052 ²⁾		05200		052		05200		052		052
5.25		86	52.0						05250				05250				
5.30		86	52.0		053 ²⁾		053 ²⁾		05300		053		05300		053		053
5.35		93	57.0						05350								
5.40		93	57.0		054 ²⁾		054 ²⁾		05400		054		05400		054		054
5.45		93	57.0						05450				05450				
5.50		93	57.0		055 ²⁾		055 ²⁾		05500		055		05500		055		055
5.55		93	57.0						05550				05550				
5.56	7/32	93	57.0		556 ²⁾		556 ²⁾										
5.60		93	57.0		056 ²⁾		056 ²⁾		05600		056		05600		056		056
5.65		93	57.0						05650				05650				
5.70		93	57.0		057 ²⁾		057 ²⁾		05700		057		05700		057		057
5.75		93	57.0						05750				05750				
5.80		93	57.0		058 ²⁾		058 ²⁾		05800		058		05800		058		058
5.85		93	57.0						05850				05850				
5.90		93	57.0		059 ²⁾		059 ²⁾		05900		059		05900		059		059
5.95	15/64	93	57.0		595 ²⁾		595 ²⁾		05950				05950				
6.00		93	57.0		060 ²⁾		060 ²⁾		06000		060		06000		060		060
6.05		101	63.0						06050				06050				
6.10		101	63.0		061 ²⁾		061 ²⁾		06100		061		06100		061		061
6.15		101	63.0						06150				06150				
6.20		101	63.0		062 ²⁾		062 ²⁾		06200		062		06200		062		062
6.25		101	63.0						06250				06250				
6.30		101	63.0		063 ²⁾		063 ²⁾		06300		063		06300		063		063
6.35	1/4	101	63.0		635 ²⁾		635 ²⁾		06350				06350				
6.40		101	63.0		064 ²⁾		064 ²⁾		06400		064		06400		064		064
6.45		101	63.0						06450								
6.50		101	63.0		065 ²⁾		065 ²⁾		06500		065		06500		065		065
6.55		101	63.0						06550				06550				
6.60		101	63.0		066 ²⁾		066 ²⁾		06600		066		06600		066		066
P					●		●		○		○				●		●
M							●				●				○		○
K					●		●		●					●		●	
N					○		○		○		●		●		●		○
S					○		○				○				○		○
H					○										○		○
O					○		○		○						○		○

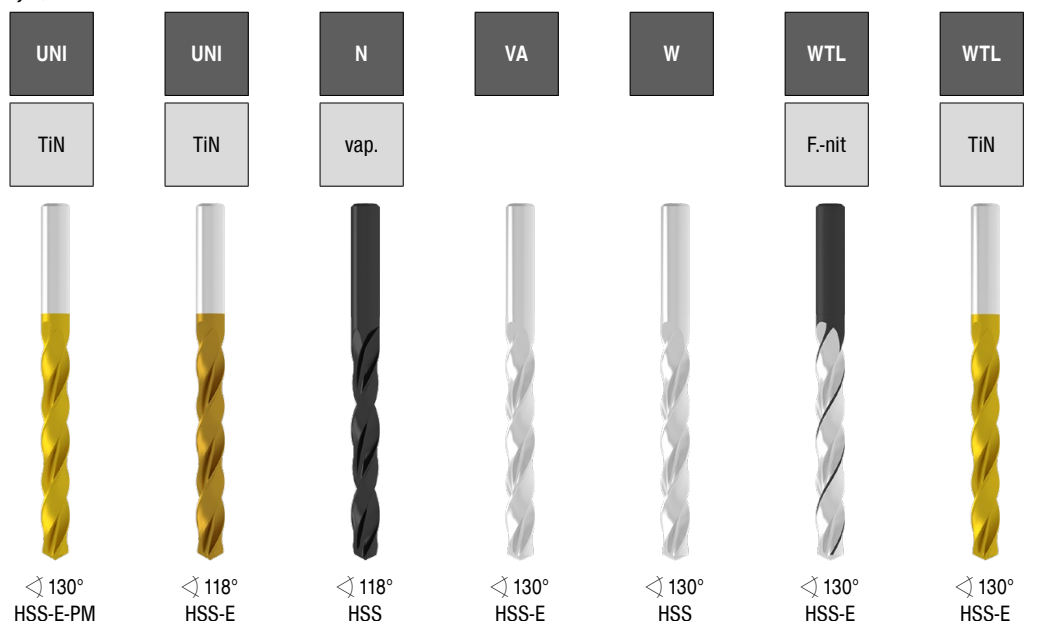
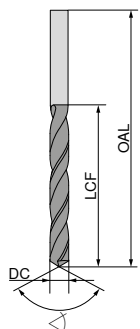
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



				10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
6.65		101	63.0			06650		06650		
6.70		101	63.0	067 ²⁾	067 ²⁾	06700	067	06700	067	067
6.75		109	69.0	675 ²⁾	675 ²⁾	06750		06750		
6.80		109	69.0	068 ²⁾	068 ²⁾	06800	068	06800	068	068
6.85		109	69.0			06850		06850		
6.90		109	69.0	069 ²⁾	069 ²⁾	06900	069	06900	069	069
6.95		109	69.0			06950		06950		
7.00		109	69.0	070 ²⁾	070 ²⁾	07000	070	07000	070	070
7.05		109	69.0			07050		07050		
7.10		109	69.0	071 ²⁾	071 ²⁾	07100	071	07100	071	071
7.14	9/32	109	69.0	714 ²⁾	714 ²⁾					
7.15		109	69.0			07150				
7.20		109	69.0	072 ²⁾	072 ²⁾	07200	072	07200	072	072
7.25		109	69.0			07250		07250		
7.30		109	69.0	073 ²⁾	073 ²⁾	07300	073	07300	073	073
7.35		109	69.0			07350				
7.40		109	69.0	074 ²⁾	074 ²⁾	07400	074	07400	074	074
7.45		109	69.0			07450				
7.50		109	69.0	075 ²⁾	075 ²⁾	07500	075	07500	075	075
7.55		117	75.0			07550				
7.60		117	75.0	076 ²⁾	076 ²⁾	07600	076	07600	076	076
7.65		117	75.0			07650				
7.70		117	75.0	077 ²⁾	077 ²⁾	07700	077	07700	077	077
7.75		117	75.0			07750		07750		
7.80		117	75.0	078 ²⁾	078 ²⁾	07800	078	07800	078	078
7.85		117	75.0			07850				
7.90		117	75.0	079 ²⁾	079 ²⁾	07900	079	07900	079	079
7.94	5/16	117	75.0	794 ²⁾	794 ²⁾					
7.95		117	75.0			07950				
8.00		117	75.0	080 ²⁾	080 ²⁾	08000	080	08000	080	080
8.05		117	75.0			08050		08050		
8.10		117	75.0	081 ²⁾	081 ²⁾	08100	081	08100	081	081
8.15		117	75.0			08150		08150		
8.20		117	75.0	082 ²⁾	082 ²⁾	08200	082	08200	082	082
8.25		117	75.0			08250		08250		
8.30		117	75.0	083 ²⁾	083 ²⁾	08300	083	08300	083	083
8.35		117	75.0			08350				
8.40		117	75.0	084 ²⁾	084 ²⁾	08400	084	08400	084	084
8.45		117	75.0			08450		08450		
8.50		117	75.0	085 ²⁾	085 ²⁾	08500	085	08500	085	085
8.55		125	81.0			08550		08550		
8.60		125	81.0		086 ²⁾	08600	086	08600	086	086
8.65		125	81.0			08650				
8.70		125	81.0		087 ²⁾	08700	087	08700	087	087
8.73	11/32	125	81.0	873 ²⁾	873 ²⁾					
8.75		125	81.0			08750		08750		

P	●	●	○	○	●	●
M		●		●	○	○
K	●	●	●		●	●
N	○	○	○	●	●	○
S	○	○		○	○	○
H	○				○	○
O	○	○	○		○	○

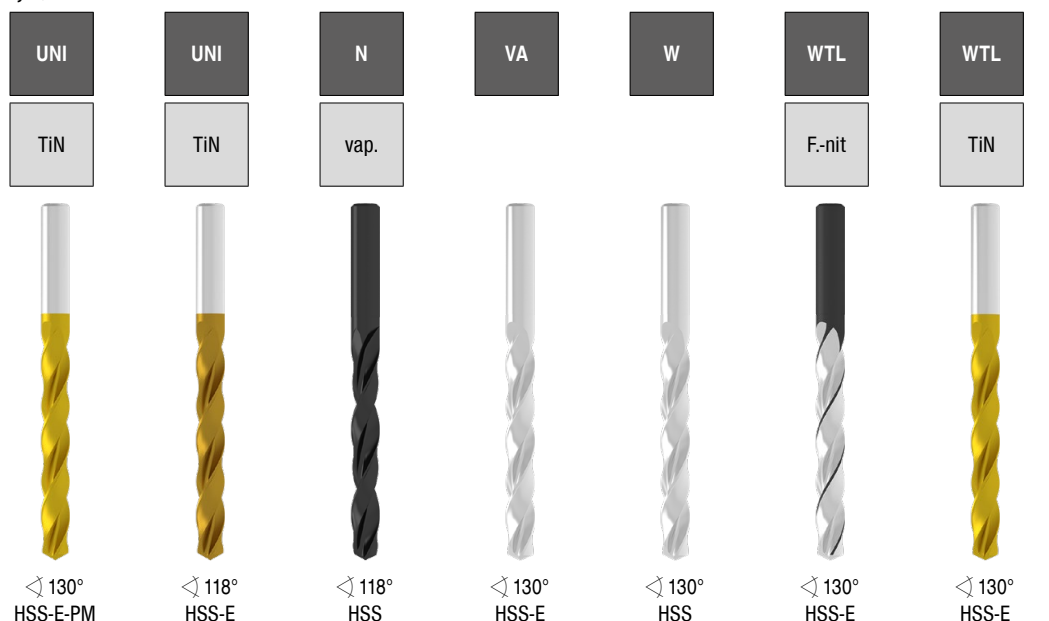
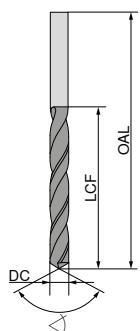
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



				10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm							
8.80		125	81.0	088 ²⁾	088 ²⁾	08800	088	08800	088	088
8.90		125	81.0		089 ²⁾	08900	089	08900	089	089
8.95		125	81.0			08950				
9.00		125	81.0	090 ²⁾	090 ²⁾	09000	090	09000	090	090
9.05		125	81.0			09050				
9.10		125	81.0		091 ²⁾	09100	091	09100	091	091
9.15		125	81.0			09150				
9.20		125	81.0		092 ²⁾	09200	092	09200	092	092
9.25		125	81.0			09250		09250		
9.30		125	81.0	093 ²⁾	093 ²⁾	09300	093	09300	093	093
9.35		125	81.0		935 ²⁾	09350				
9.40		125	81.0		094 ²⁾	09400	094	09400	094	094
9.45		125	81.0			09450				
9.50		125	81.0	095 ²⁾	095 ²⁾	09500	095	09500	095	095
9.55		133	87.0			09550				
9.60		133	87.0		096 ²⁾	09600	096	09600	096	096
9.65		133	87.0			09650				
9.70		133	87.0		097 ²⁾	09700	097	09700	097	097
9.75		133	87.0			09750				
9.80		133	87.0	098 ²⁾	098 ²⁾	09800	098	09800	098	098
9.85		133	87.0			09850				
9.90		133	87.0		099 ²⁾	09900	099	09900	099	099
9.95		133	87.0			09950				
10.00		133	87.0	100 ²⁾	100 ²⁾	10000	100	10000	100	100
10.05		133	87.0			10050		10050		
10.10		133	87.0		101 ²⁾	10100	101	10100	101	101
10.15		133	87.0			10150				
10.20		133	87.0	102 ²⁾	102 ²⁾	10200	102	10200	102	102
10.25		133	87.0			10250		10250		
10.30		133	87.0		103 ²⁾	10300	103	10300	103	103
10.35		133	87.0			10350				
10.40		133	87.0		104 ²⁾	10400	104	10400	104	104
10.45		133	87.0			10450				
10.50		133	87.0	105 ²⁾	105 ²⁾	10500	105	10500	105	105
10.55		133	87.0		955 ²⁾	10550				
10.60		133	87.0			10600	106	10600	106	
10.70		142	94.0			10700	107	10700	107	107
10.75		142	94.0			10750		10750		
10.80		142	94.0			10800	108	10800	108	108
10.90		142	94.0			10900	109	10900	109	
11.00		142	94.0	110 ²⁾	110 ²⁾	11000	110	11000	110	110
11.10		142	94.0			11100	111	11100	111	
11.11	7/16	142	94.0	111 ²⁾	111 ²⁾					
11.20		142	94.0		112 ²⁾	11200	112	11200	112	112
11.30		142	94.0		113 ²⁾		113		113	
11.40		142	94.0		114 ²⁾	11400	114	11400	114	
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

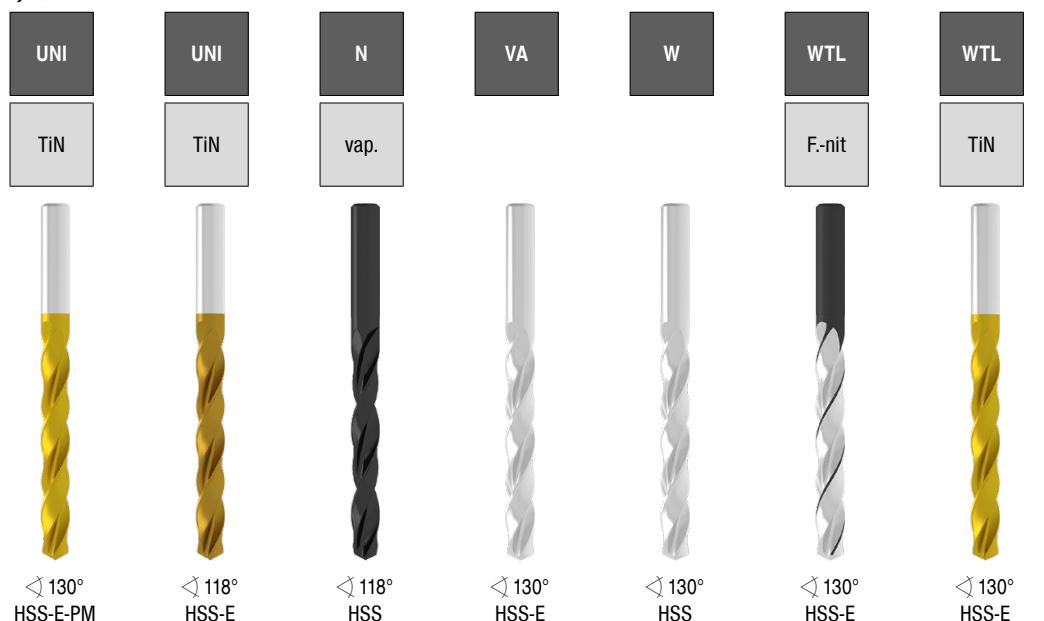
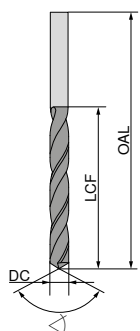
1) 无涂层

2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

≤ 5xD



DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... HSS-E-PM 130°	10 171 ... HSS-E 118°	10 152 ... HSS 118°	10 175 ... HSS-E 130°	10 161 ... HSS 130°	10 168 ... HSS-E 130°	10 170 ... HSS-E 130°
11.50		142	94.0	115 ²⁾	115 ²⁾	11500	115	11500	115	115
11.60		142	94.0		116 ²⁾	11600	116	11600	116	
11.70		142	94.0			11700	117	11700	117	117
11.80		142	94.0			11800	118	11800	118	118
11.90		151	101.0			11900	119	11900		
12.00		151	101.0	120 ²⁾	120 ²⁾	12000	120	12000	120	120
12.15		151	101.0		121 ²⁾					
12.20		151	101.0			12200		12200		
12.25		151	101.0			12250				
12.30		151	101.0	123 ²⁾	123 ²⁾					
12.50		151	101.0	125 ²⁾	925 ²⁾	12500		12500	125	125
12.70		151	101.0	127 ²⁾	127 ²⁾	12700		12700		
12.80		151	101.0			12800		12800	128	128
13.00		151	101.0	130 ²⁾	130 ²⁾	13000		13000	130	130
13.10		151	101.0		131 ²⁾					
13.20		151	101.0			13200		13200		
13.30		160	108.0		133 ²⁾					
13.50		160	108.0	135 ²⁾	135 ²⁾	13500		13500	135	135
13.80		160	108.0			13800		13800	138	138
14.00		160	108.0	140 ²⁾	140 ²⁾	14000		14000	140	140
14.50		169	114.0			14500		14500	145	145
14.80		169	114.0						148	148
15.00		169	114.0			15000		15000	150	150
15.25		178	120.0			15250				
15.50		178	120.0			15500		15500	155	155
15.80		178	120.0			15800				
16.00		178	120.0			16000		16000	160	160
16.50		184	125.0			16500		16500		
17.00		184	125.0			17000		17000		
17.50		191	130.0			17500		17500		
18.00		191	130.0			18000		18000		
18.50		198	135.0			18500				
19.00		198	135.0			19000		19000		
19.50		205	140.0			19500				
20.00		205	140.0			20000		20000		
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

1) 无涂层

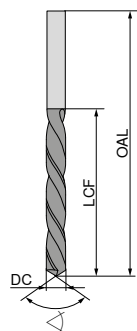
2) 自定心-保证偏心最小化槽型

→ v_c 请参见页码 48+49

麻花钻头 DIN 338, 短型

▲ 订货编号 10 169 ...WTL-L - 左旋

≤ 5xD



WTL

TiCN

130°
HSS-E

WTL-L

F-nit

130°
HSS

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
1.0	34	12
1.3	38	16
1.4	40	18
1.5	40	18
1.6	43	20
1.7	43	20
1.8	46	22
1.9	46	22
2.0	49	24
2.1	49	24
2.2	53	27
2.3	53	27
2.4	57	30
2.5	57	30
2.6	57	30
2.7	61	33
2.8	61	33
2.9	61	33
3.0	61	33
3.1	65	36
3.2	65	36
3.3	65	36
3.4	70	39
3.5	70	39
3.6	70	39
3.7	70	39
3.8	75	43
3.9	75	43
4.0	75	43
4.1	75	43
4.2	75	43
4.3	80	47
4.4	80	47
4.5	80	47
4.6	80	47
4.7	80	47
4.8	86	52
4.9	86	52
5.0	86	52
5.1	86	52
5.2	86	52
5.3	86	52
5.4	93	57
5.5	93	57
5.6	93	57
5.7	93	57
5.8	93	57
5.9	93	57
6.0	93	57
6.1	101	63

10 172 ...

10 169 ...

010 ¹⁾
013 ¹⁾
014 ¹⁾
015 ¹⁾
016 ¹⁾
017 ¹⁾
018 ¹⁾
019 ¹⁾
020 ¹⁾
021 ¹⁾
022 ¹⁾
023 ¹⁾
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050
051
052
053
054
055
056
057
058
059
060
061

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
6.2	101	63
6.3	101	63
6.4	101	63
6.5	101	63
6.6	101	63
6.7	101	63
6.8	109	69
6.9	109	69
7.0	109	69
7.1	109	69
7.2	109	69
7.3	109	69
7.4	109	69
7.5	109	69
7.7	117	75
7.8	117	75
7.9	117	75
8.0	117	75
8.1	117	75
8.2	117	75
8.3	117	75
8.4	117	75
8.5	117	75
8.6	125	81
8.7	125	81
8.8	125	81
8.9	125	81
9.0	125	81
9.2	125	81
9.3	125	81
9.5	125	81
9.8	133	87
9.9	133	87
10.0	133	87
10.1	133	87
10.2	133	87
10.3	133	87
10.4	133	87
10.5	133	87
11.0	142	94
11.5	142	94
12.0	151	101
12.2	151	101
12.5	151	101
13.0	151	101
14.0	160	108
14.5	169	114
15.0	169	114
16.0	178	120

10 172 ...

10 169 ...

062	062
063	063
064	064
065	065
066	066
067	067
068	068
069	069
070	070
071	071
072	072
073	073
074	074
075	075
077	077
078	078
079	079
080	080
081	081
082	082
083	083
084	084
085	085
086	086
087	087
088	088
089	089
090	090
092	092
093	093
095	095
098	098
099	099
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
110	110
115	115
120	120
122	122
125	125
130	130
140	140
145	145
150	150
160	160

P	●	○
M	○	
K	●	●
N	○	●
S	○	
H	○	
O	○	○

1) 无涂层

→ v_c 请参见页码 49

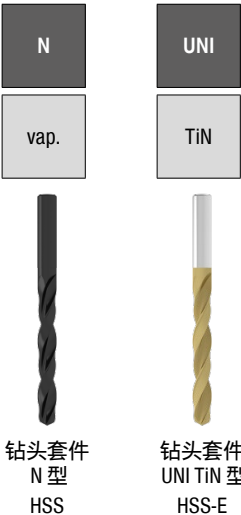
麻花钻头套件 DIN 338, 短型

- ▲ 金属盒装
- ▲ 间距 0.1 mm

≤ 5xD



DC _{h8} mm	N		UNI	
1,0 - 5,9	vap.		TiN	
6,0 - 10,0				
P	○		●	
M			●	
K	●		●	
N	○		○	
S			○	
H				
O	○		○	



钻头套件
N 型
HSS

钻头套件
UNI TiN 型
HSS-E

10 158 ...

10 158 ...

050

054

100

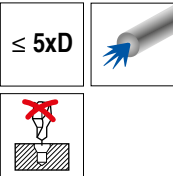
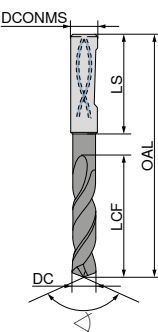
104

→ v_c 请参见页码 48

ⓘ 套装 N vap. 所含钻头订货编号为 10 152 ...
套装 UNI TiN 所含钻头订货编号为 10 171 ...

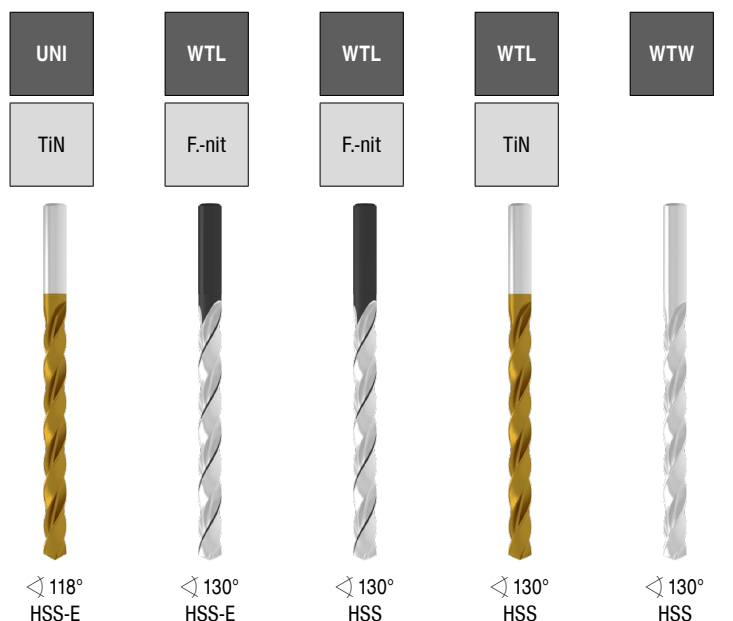
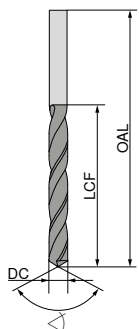
内冷麻花钻头 DIN 338, 短型

- ▲ 铲磨
- ▲ 特殊顶角钻尖设计
- ▲ 宽型容屑槽
- ▲ 圆形槽缘
- ▲ 适用于强度最高达 1000 N/mm² 的长屑材料

≤ 5xD					WNXi		WNXi	
								
								
					E 130° HSS-E		E 130° HSS-E	
					10 180 ...		10 181 ...	
DC _{h8}	OAL	LCF	DCONMS _{h6}	LS				
mm	mm	mm	mm	mm				
5.0	82	44	6	38	050	050		
5.5	82	44	6	38	055	055		
6.0	82	44	6	38	060	060		
6.5	91	53	8	38	065	065		
6.8	91	53	8	38	068	068		
7.0	91	53	8	38	070	070		
7.5	91	53	8	38	075	075		
7.8	91	53	8	38	078	078		
8.0	91	53	8	38	080	080		
8.5	103	61	10	42	085	085		
9.0	103	61	10	42	090	090		
9.5	103	61	10	42	095	095		
10.0	103	61	10	42	100	100		
10.2	118	71	12	47	102	102		
10.5	118	71	12	47	105	105		
11.0	118	71	12	47	110	110		
11.5	118	71	12	47	115	115		
12.0	118	71	12	47	120	120		
12.5	124	77	14	47	125	125		
13.0	124	77	14	47	130	130		
13.5	124	77	14	47	135	135		
14.0	124	77	14	47	140	140		
14.5	133	83	16	50	145	145		
15.0	133	83	16	50	150	150		
15.5	133	83	16	50	155	155		
16.0	133	83	16	50	160	160		
16.5	143	93	18	50	165	165		
17.0	143	93	18	50	170	170		
17.5	143	93	18	50	175	175		
18.0	143	93	18	50	180	180		
18.5	153	101	20	52	185	185		
19.0	153	101	20	52	190	190		
19.5	153	101	20	52	195	195		
20.0	153	101	20	52	200	200		
P					●	●		
M								
K					●	●		
N					○	○		
S								
H								
O					○	○		

麻花钻头, DIN 340, 短型

≤ 10xD



118° HSS-E 10 270 ...
 130° HSS-E 10 225 ...
 130° HSS 10 215 ...
 130° HSS 10 210 ...
 130° HSS 10 200 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 215 ...	10 210 ...	10 200 ...
1.0	56	33	010	010 ¹⁾	010 ¹⁾	010	010
1.1	60	37	011	011 ¹⁾	011 ¹⁾	011	011
1.2	65	41	012	012 ¹⁾	012 ¹⁾	012	012
1.3	65	41	013	013 ¹⁾	013 ¹⁾	013	013
1.4	70	45	014	014 ¹⁾	014 ¹⁾	014	014
1.5	70	45	015	015 ¹⁾	015 ¹⁾	015	015
1.6	76	50	016	016 ¹⁾	016 ¹⁾	016	016
1.7	76	50	017	017 ¹⁾	017 ¹⁾	017	017
1.8	80	53	018	018 ¹⁾	018 ¹⁾	018	018
1.9	80	53	019	019 ¹⁾	019 ¹⁾	019	019
2.0	85	56	020	020 ¹⁾	020 ¹⁾	020	020
2.1	85	56	021	021 ¹⁾	021 ¹⁾	021	021
2.2	90	59	022	022 ¹⁾	022 ¹⁾	022	022
2.3	90	59	023	023 ¹⁾	023 ¹⁾	023	023
2.4	95	62	024	024	024	024	024
2.5	95	62	025	025	025	025	025
2.6	95	62	026	026	026	026	026
2.7	100	66	027	027	027	027	027
2.8	100	66	028	028	028	028	028
2.9	100	66	029	029	029	029	029
3.0	100	66	030	030	030	030	030
3.1	106	69	031	031	031	031	031
3.2	106	69	032	032	032	032	032
3.3	106	69	033	033	033	033	033
3.4	112	73	034	034	034	034	034
3.5	112	73	035	035	035	035	035
3.6	112	73	036	036	036	036	036
3.7	112	73	037	037	037	037	037
3.8	119	78	038	038	038	038	038
3.9	119	78	039	039	039	039	039
4.0	119	78	040	040	040	040	040
4.1	119	78	041	041	041	041	041
4.2	119	78	042	042	042	042	042
4.3	126	82	043	043	043	043	043
4.4	126	82	044	044	044	044	044
4.5	126	82	045	045	045	045	045
4.6	126	82	046	046	046	046	046
4.7	126	82	047	047	047	047	047
4.8	132	87	048	048	048	048	048
4.9	132	87	049	049	049	049	049
5.0	132	87	050	050	050	050	050
5.1	132	87	051	051	051	051	051

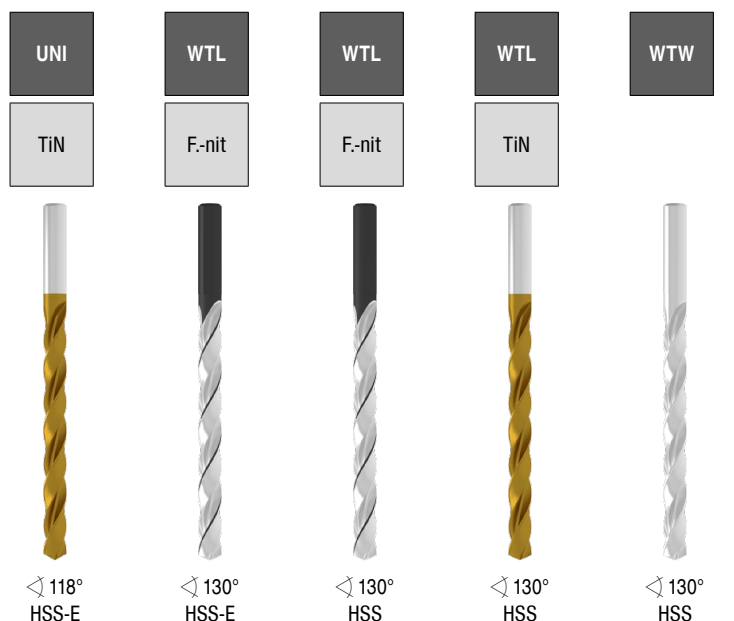
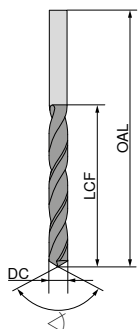
P	●	●	○	○
M	●	○		
K	●	●	●	●
N	○	●	●	○
S	○	○		
H		○		
Q	○	○	○	○

1) 无涂层

→ v_c 请参见页码 50+51

麻花钻头, DIN 340, 短型

≤ 10xD



10 270 ...
 10 225 ...
 10 215 ...
 10 210 ...
 10 200 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm					
5.2	132	87	052	052	052	052	052
5.3	132	87	053	053	053	053	053
5.4	139	91	054	054	054	054	054
5.5	139	91	055	055	055	055	055
5.6	139	91	056	056	056	056	056
5.7	139	91	057	057	057	057	057
5.8	139	91	058	058	058	058	058
5.9	139	91	059	059	059	059	059
6.0	139	91	060	060	060	060	060
6.1	148	97	061	061	061	061	061
6.2	148	97	062	062	062	062	062
6.3	148	97	063	063	063	063	063
6.4	148	97	064	064	064	064	064
6.5	148	97	065	065	065	065	065
6.6	148	97	066	066	066	066	066
6.7	148	97	067	067	067	067	067
6.8	156	102	068	068	068	068	068
6.9	156	102	069	069	069	069	069
7.0	156	102	070	070	070	070	070
7.1	156	102	071	071	071	071	071
7.2	156	102	072	072	072	072	072
7.3	156	102	073	073	073	073	073
7.4	156	102	074	074	074	074	074
7.5	156	102	075	075	075	075	075
7.6	165	109	076	076	076	076	076
7.7	165	109	077	077	077	077	077
7.8	165	109	078	078	078	078	078
7.9	165	109	079	079	079	079	079
8.0	165	109	080	080	080	080	080
8.1	165	109	081	081	081	081	081
8.2	165	109	082	082	082	082	082
8.3	165	109	083	083	083	083	083
8.4	165	109	084	084	084	084	084
8.5	165	109	085	085	085	085	085
8.6	175	115	086	086	086	086	086
8.7	175	115	087	087	087	087	087
8.8	175	115	088	088	088	088	088
8.9	175	115	089	089	089	089	089
9.0	175	115	090	090	090	090	090
9.1	175	115	091	091	091	091	091
9.2	175	115	092	092	092	092	092
9.3	175	115	093	093	093	093	093

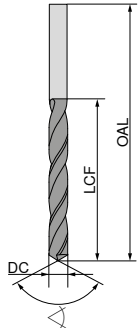
P	●	●	○	○
M	●	○		
K	●	●	●	●
N	○	●	●	○
S	○	○		
H		○		
Q	○	○	○	○

1) 无涂层

→ v_c 请参见页码 50+51

麻花钻头, DIN 340, 短型

≤ 10xD


 $\angle 118^\circ$
HSS-E

10 270 ...


 $\angle 130^\circ$
HSS-E

10 225 ...


 $\angle 130^\circ$
HSS

10 215 ...


 $\angle 130^\circ$
HSS

10 210 ...


 $\angle 130^\circ$
HSS

10 200 ...

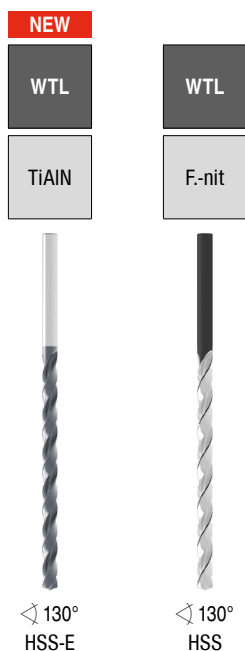
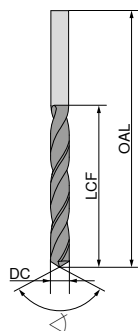
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	UNI	WTL	WTL	WTL	WTW
9.4	175	115	094	094			094
9.5	175	115	095	095	095	095	095
9.6	184	121	096		096		096
9.7	184	121	097	097	097	097	
9.8	184	121	098	098	098	098	098
9.9	184	121	099	099	099	099	
10.0	184	121	100	100	100	100	100
10.1	184	121	101		101	101	
10.2	184	121	102	102	102	102	102
10.3	184	121	103		103		103
10.4	184	121	104		104		104
10.5	184	121	105	105	105	105	105
10.6	184	121			106		
10.8	195	128		108	108		108
11.0	195	128	110	110	110	110	110
11.5	195	128	115	115	115	115	115
11.6	195	128					116
11.8	195	128		118	118		118
12.0	205	134	120	120	120	120	120
12.2	205	134					122
12.3	205	134					123
12.5	205	134	125		125	125	125
13.0	205	134	130		130	130	130
13.5	214	140	135		135		
14.0	214	140	140		140	140	140
P			●	●	○	○	
M			●	○			
K			●	●	●	●	
N			○	●	●	○	●
S			○	○			
H				○			
O			○	○	○	○	

1) 无涂层

→ v_c 请参见页码 50+51

麻花钻头, DIN 1869, 超长型, 系列 1

> 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	10 236 ...	10 235 ...
2.0	125	85		020 ¹⁾
2.1	125	85		021 ¹⁾
2.2	135	90		022 ¹⁾
2.3	135	90		023 ¹⁾
2.4	140	95		024
2.5	140	95		025
2.6	140	95		026
2.7	150	100		027
2.8	150	100		028
2.9	150	100		029
3.0	150	100	03000	030
3.1	155	105		031
3.2	155	105		032
3.3	155	105	03300	033
3.4	165	115		034
3.5	165	115	03500	035
3.6	165	115		036
3.7	165	115		037
3.8	175	120		038
3.9	175	120		039
4.0	175	120	04000	040
4.1	175	120		041
4.2	175	120	04200	042
4.3	185	125		043
4.4	185	125		044
4.5	185	125	04500	045
4.6	185	125		046
4.7	185	125		047
4.8	195	135		048
4.9	195	135		049
5.0	195	135	05000	050
5.1	195	135		051
5.2	195	135		052
5.3	195	135		053
5.4	205	140		054
5.5	205	140	05500	055
5.6	205	140		056
5.7	205	140		057
5.8	205	140		058
5.9	205	140		059
6.0	205	140	06000	060
6.1	215	150		061
6.2	215	150		062
6.3	215	150		063
6.4	215	150		064
6.5	215	150	06500	065
6.6	215	150		066
6.7	215	150		067

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
6.8	225	155
6.9	225	155
7.0	225	155
7.1	225	155
7.3	225	155
7.4	225	155
7.5	225	155
7.7	240	165
7.8	240	165
7.9	240	165
8.0	240	165
8.1	240	165
8.2	240	165
8.3	240	165
8.4	240	165
8.5	240	165
8.6	250	175
8.7	250	175
8.8	250	175
9.0	250	175
9.2	250	175
9.4	250	175
9.5	250	175
9.6	265	185
9.7	265	185
9.8	265	185
9.9	265	185
10.0	265	185
10.2	265	185
10.5	265	185
11.0	280	195
11.5	280	195
12.0	295	205
12.5	295	205
13.0	295	205

10 236 ...	10 235 ...
06800	068
07000	069
	070
	071
	073
	074
07500	075
	077
	078
	079
08000	080
	081
	082
	083
	084
08500	085
	086
	087
	088
09000	090
	092
09500	094
	095
	096
	097
	098
	099
10000	100
10200	
	105
	110
	115
	120
	125
	130

P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

1) 无涂层

→ v_c 请参见页码 52

麻花钻头, DIN 1869, 超长型, 系列 2

麻花钻头, DIN 1869, 超长型, 系列 3

> 10xD				> 10xD			
NEW WTL TiAlN				NEW WTL F-nit			
130° HSS-E				130° HSS			
10 246 ...				10 245 ...			
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm		DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	
2.0	160	110		2.5	225	150	020 ¹⁾
2.5	180	120		3.0	240	160	025
3.0	190	130		3.5	265	180	030
3.5	210	145	03000	4.0	280	190	035
4.0	220	150	04000	4.5	295	200	040
4.5	235	160	04500	5.0	315	210	045
5.0	245	170	05000	5.5	330	225	050
5.5	260	180	05500	6.0	330	225	055
6.0	260	180	06000	6.5	350	235	060
6.5	275	190	06500	7.0	370	250	065
7.0	290	200	07000	7.5	370	250	070
7.5	290	200	07500	8.0	390	265	075
8.0	305	210	08000	8.5	390	265	080
8.5	305	210	08500	9.0	410	280	085
9.0	320	220	09000	9.5	410	280	090
9.5	320	220	09500	10.0	430	295	095
10.0	340	235	10000	10.5	430	295	100
10.2	340	235	10200	11.0	455	310	105
10.5	340	235		11.5	455	310	110
11.0	365	250		12.0	480	330	115
11.5	365	250		12.5	480	330	120
12.0	375	260	12000	13.0	480	330	125
12.5	375	260					130
13.0	375	260					
P			●	P			●
M				M			
K			●	K			●
N			●	N			●
S				S			
H				H			
O			○	O			○

1) 无涂层

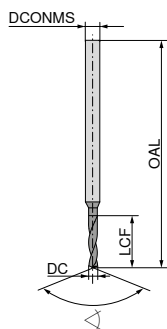
→ v_c 请参见页码 52→ v_c 请参见页码 52

麻花钻头, DIN 1899

- ▲ 4 后刀面
- ▲ 带加强刀柄

供货范围:

- ▲ 包装数量 5 件
- ▲ 每件价格



118°
HSS-E-PM

10 103 ...

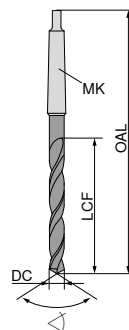
DC _{-0,004} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h8} mm	
0.15	25	0.8	1.0	00150
0.20	25	1.5	1.0	00200
0.25	25	1.9	1.0	00250
0.30	25	1.9	1.0	00300
0.35	25	2.4	1.0	00350
0.40	25	3.0	1.0	00400
0.45	25	3.0	1.0	00450
0.50	25	3.4	1.0	00500
0.55	25	3.9	1.0	00550
0.60	25	3.9	1.0	00600
0.65	25	4.2	1.0	00650
0.70	25	4.8	1.0	00700
0.75	25	4.8	1.0	00750
0.80	25	5.3	1.5	00800
0.85	25	5.3	1.5	00850
0.90	25	6.0	1.5	00900
0.95	25	6.0	1.5	00950
1.00	25	6.8	1.5	01000
1.05	25	6.8	1.5	01050
1.10	25	7.6	1.5	01100
1.15	25	7.6	1.5	01150
1.20	25	8.5	1.5	01200
1.25	25	8.5	1.5	01250
1.30	25	8.5	1.5	01300
1.35	25	9.5	1.5	01350
1.40	25	9.5	1.5	01400
1.45	25	9.5	1.5	01450

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c 请参见页码 54

锥柄麻花钻头, 工厂标准, 短型

≤ 3xD



130°
HSS-E

10 285 ...

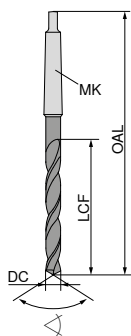
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	
10.0	138	57	1	100
10.5	138	57	1	105
11.0	142	61	1	110
11.5	142	61	1	115
12.0	147	66	1	120
12.5	147	66	1	125
13.0	147	66	1	130
13.5	168	70	2	135
14.0	168	70	2	140
14.5	172	74	2	145
15.0	172	74	2	150
15.5	176	78	2	155
16.0	176	78	2	160
16.5	179	81	2	165
17.0	179	81	2	170
17.5	183	85	2	175
18.0	183	85	2	180
18.5	186	88	2	185
19.0	186	88	2	190
19.5	212	91	3	195
20.0	212	91	3	200
21.0	216	95	3	210
22.0	219	98	3	220
23.0	222	101	3	230
24.0	225	104	3	240
25.0	225	104	3	250
26.0	256	107	4	260
27.0	259	110	4	270
28.0	259	110	4	280
30.0	263	114	4	300

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c 请参见页码 47

锥柄麻花钻头, DIN 345

≤ 5xD



HSS



HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
10.00	168	87	1
10.20	168	87	1
10.50	168	87	1
10.80	175	94	1
11.00	175	94	1
11.20	175	94	1
11.50	175	94	1
11.80	175	94	1
12.00	182	101	1
12.20	182	101	1
12.50	182	101	1
12.80	182	101	1
13.00	182	101	1
13.20	182	101	1
13.50	189	108	1
13.80	189	108	1
14.00	189	108	1
14.25	212	114	2
14.50	212	114	2
14.75	212	114	2
15.00	212	114	2
15.25	218	120	2
15.50	218	120	2
15.75	218	120	2
16.00	218	120	2
16.25	223	125	2
16.50	223	125	2
16.75	223	125	2
17.00	223	125	2
17.25	228	130	2
17.50	228	130	2
17.75	228	130	2
18.00	228	130	2
18.25	233	135	2
18.50	233	135	2
18.75	233	135	2
19.00	233	135	2
19.25	238	140	2
19.50	238	140	2
19.75	238	140	2
20.00	238	140	2
20.25	243	145	2
20.50	243	145	2
20.75	243	145	2
21.00	243	145	2
21.25	248	150	2
21.50	248	150	2
21.75	248	150	2
22.00	248	150	2
22.25	248	150	2
22.50	253	155	2

10 265 ...

10 280 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
22.75	253	155	2
23.00	253	155	2
23.50	276	155	3
23.75	281	160	3
24.00	281	160	3
24.50	281	160	3
24.75	281	160	3
25.00	281	160	3
25.50	286	165	3
25.75	286	165	3
26.00	286	165	3
26.50	286	165	3
26.75	291	170	3
27.00	291	170	3
27.50	291	170	3
27.75	291	170	3
28.00	291	170	3
28.50	296	175	3
28.75	296	175	3
29.00	296	175	3
29.50	296	175	3
29.75	296	175	3
30.00	296	175	3
30.50	301	180	3
31.00	301	180	3
31.50	301	180	3
32.00	334	185	4
32.50	334	185	4
33.00	334	185	4
33.50	334	185	4
34.00	339	190	4
34.50	339	190	4
35.00	339	190	4
35.50	339	190	4
36.00	344	195	4
36.50	344	195	4
37.00	344	195	4
37.50	344	195	4
38.00	349	200	4
38.50	349	200	4
39.00	349	200	4
39.50	349	200	4
40.00	349	200	4
41.00	354	205	4
42.00	354	205	4
43.00	359	210	4
44.00	359	210	4
45.00	359	210	4
46.00	364	215	4
47.00	364	215	4
48.00	369	220	4
49.00	369	220	4
50.00	369	220	4
51.00	412	225	5
52.00	412	225	5
53.00	412	225	5
54.00	417	230	5
55.00	417	230	5
56.00	417	230	5
57.00	422	235	5
58.00	422	235	5
59.00	422	235	5
60.00	422	235	5

10 265 ...

10 280 ...

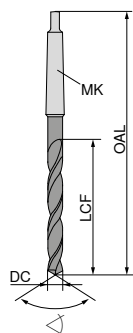
P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

- 1) 氮化倒角
2) 蒸汽氧化

→ v_c 请参见页码 49

锥柄麻花钻头, DIN 341, 长型

≤ 10xD



10 295 ...



10 297 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	10 295 ...	10 297 ...
10.00	197	116	1	100	100 ¹⁾
10.20	197	116	1	102	102 ¹⁾
10.50	197	116	1	105	105 ¹⁾
10.80	206	125	1	108	
11.00	206	125	1	110	110 ¹⁾
11.20	206	125	1	112	112 ¹⁾
11.50	206	125	1	115	115 ¹⁾
11.80	206	125	1	118	118 ¹⁾
12.00	215	134	1	120	120 ¹⁾
12.20	215	134	1	122	122 ¹⁾
12.50	215	134	1	125	125 ¹⁾
12.80	215	134	1	128	128 ¹⁾
13.00	215	134	1	130	130 ¹⁾
13.20	215	134	1	132	
13.50	223	142	1	135	135 ¹⁾
13.80	223	142	1	138	138 ¹⁾
14.00	223	142	1	140	140 ¹⁾
14.25	245	147	2	142	
14.50	245	147	2	145	145 ¹⁾
14.75	245	147	2	147	
15.00	245	147	2	150	150 ¹⁾
15.25	251	153	2	152	
15.50	251	153	2	155	155 ¹⁾
15.75	251	153	2	157	
16.00	251	153	2	160	160 ¹⁾
16.25	257	159	2	162	
16.50	257	159	2	165	165 ²⁾
16.75	257	159	2	167	
17.00	257	159	2	170	170 ²⁾
17.25	263	165	2	172	
17.50	263	165	2	175	175 ²⁾
17.75	263	165	2	177	
18.00	263	165	2	180	180 ²⁾
18.25	269	171	2	182	
18.50	269	171	2	185	185 ²⁾
18.75	269	171	2	187	
19.00	269	171	2	190	190 ²⁾
19.25	275	177	2	192	
19.50	275	177	2	195	195 ²⁾
19.75	275	177	2	197	
20.00	275	177	2	200	200 ²⁾
20.50	282	184	2	205	205 ²⁾
21.00	282	184	2	210	210 ²⁾
21.50	289	191	2	215	
21.75	289	191	2	217	
22.00	289	191	2	220	220 ²⁾
22.50	296	198	2	225	
23.00	296	198	2	230	

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
23.50	319	198	3
24.00	327	206	3
24.50	327	206	3
25.00	327	206	3
25.50	335	214	3
26.00	335	214	3
26.50	335	214	3
27.00	343	222	3
27.50	343	222	3
28.00	343	222	3
29.00	351	230	3
29.50	351	230	3
30.00	351	230	3
30.50	360	239	3
31.00	360	239	3
31.50	360	239	3
32.00	397	248	4
33.00	397	248	4
33.50	397	248	4
34.00	406	257	4
35.00	406	257	4
36.00	416	267	4
37.00	416	267	4
37.50	416	267	4
38.00	426	277	4
39.00	426	277	4
40.00	426	277	4
42.00	436	287	4
43.00	447	298	4
44.00	447	298	4
45.00	447	298	4
50.00	470	321	4

10 295 ...

10 297 ...

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

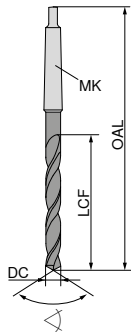
1) 氮化倒角

2) 蒸汽氧化

→ v_c 请参见页码 51

锥柄麻花钻头, DIN 1870, 超长型,
系列 1

> 10xD



WTL



10 305 ...

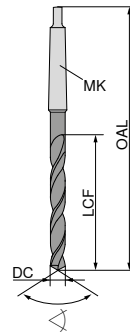
DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	
10.0	285	185	1	100 ¹⁾
10.5	285	185	1	105 ¹⁾
11.0	300	195	1	110 ¹⁾
11.5	300	195	1	115 ¹⁾
12.0	310	205	1	120 ¹⁾
12.5	310	205	1	125 ¹⁾
13.0	310	205	1	130 ¹⁾
13.5	325	220	1	135 ¹⁾
14.0	325	220	1	140 ¹⁾
14.5	340	220	2	145 ¹⁾
15.0	340	220	2	150 ¹⁾
15.5	355	230	2	155 ¹⁾
16.0	355	230	2	160 ¹⁾
16.5	355	230	2	165 ²⁾
17.0	355	230	2	170 ²⁾
17.5	370	245	2	175 ²⁾
18.0	370	245	2	180 ²⁾
18.5	370	245	2	185 ²⁾
19.0	370	245	2	190 ²⁾
19.5	385	260	2	195 ²⁾
20.0	385	260	2	200 ²⁾
21.0	385	260	2	210 ²⁾
22.0	405	270	2	220 ²⁾
23.0	405	270	2	230 ²⁾
24.0	440	290	3	240 ²⁾
25.0	440	290	3	250 ²⁾
26.0	440	290	3	260 ²⁾
28.0	460	305	3	280 ²⁾
30.0	460	305	3	300 ²⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	○

- 1) 氮化倒角
2) 蒸汽氧化

→ v_c 请参见页码 53锥柄麻花钻头, DIN 1870, 超长型,
系列 2

> 10xD



WTL



10 315 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	
10.0	360	235	1	100 ¹⁾
10.5	360	235	1	105 ¹⁾
11.0	375	250	1	110 ¹⁾
11.5	375	250	1	115 ¹⁾
12.0	395	260	1	120 ¹⁾
13.0	395	260	1	130 ¹⁾
13.5	410	275	1	135 ¹⁾
14.0	410	275	1	140 ¹⁾
14.5	425	275	2	145 ¹⁾
15.0	425	275	2	150 ¹⁾
15.5	445	295	2	155 ¹⁾
16.0	445	295	2	160 ¹⁾
16.5	445	295	2	165 ²⁾
17.0	445	295	2	170 ²⁾
17.5	465	310	2	175 ²⁾
18.0	465	310	2	180 ²⁾
18.5	465	310	2	185 ²⁾
19.0	465	310	2	190 ²⁾
19.5	490	325	2	195 ²⁾
20.0	490	325	2	200 ²⁾
21.0	490	325	2	210 ²⁾
22.0	515	345	2	220 ²⁾
23.0	515	345	2	230 ²⁾
24.0	555	365	3	240 ²⁾
25.0	555	365	3	250 ²⁾
26.0	555	365	3	260 ²⁾
28.0	580	385	3	280 ²⁾
30.0	580	385	3	300 ²⁾

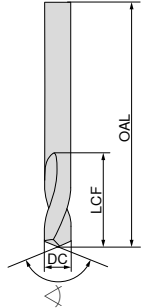
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	○

- 1) 氮化倒角
2) 蒸汽氧化

→ v_c 请参见页码 53

NC 定心钻, 工厂标准

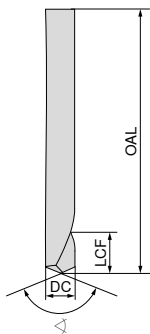
▲ 螺旋槽



DC _{h6} mm	OAL mm	LCF mm
3	46	12.0
4	55	12.0
5	62	14.0
6	66	16.0
8	79	21.0
10	89	25.0
12	102	30.0
16	115	37.5
20	131	45.0

NC-A	NC-A TiN	NC-A	NC-A TiN
10 510 ...	10 512 ...	10 520 ...	10 522 ...
030	030	030	030
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100
120	120	120	120
160	160	160	160
200	200	200	200

▲ 侧固, 符合 DIN 1835 B



DC _{h6} mm	OAL mm	LCF mm
6	66	7.0
8	79	9.0
10	89	11.5
12	102	14.0
16	115	18.0
20	131	23.0

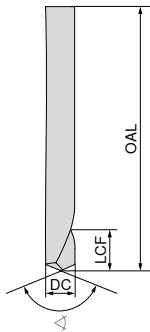
~B	~B	~B	~B
10 511 ...	10 513 ...	10 521 ...	10 523 ...
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100
120	120	120	120
160	160	160	160
200	200	200	200

P	15-35	25-55	15-35	25-55
M	10	20	10	20
K	20-35	30-55	20-35	30-55
N	50-70	65-85	50-70	65-85
S				
H				
O				

仅适用于定心钻削!

NC 定心钻, 工厂标准, 长型

▲ 侧固, 符合 DIN 1835 B

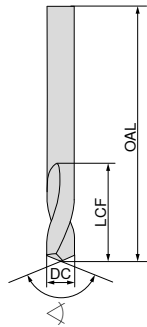


	NC-A	NC-A	NC-A	NC-A
		TiN		TiN
	~B	~B	~B	~B
	120° HSS	120° HSS	90° HSS	90° HSS
	10 530 ...	10 532 ...	10 526 ...	10 528 ...
	060	060	060	060
	080	080	080	080
	100	100	100	100
	120	120	120	120
	160	160	160	160
	200	200	200	200
P	15-35	25-55	15-35	25-55
M	10	20	10	20
K	20-35	30-55	20-35	30-55
N	50-70	65-85	50-70	65-85
S				
H				
O				

仅适用于定心钻削!

NC 定心钻, 工厂标准, 长型

▲ 螺旋槽



NC-A


 $\angle 90^\circ$
HSS

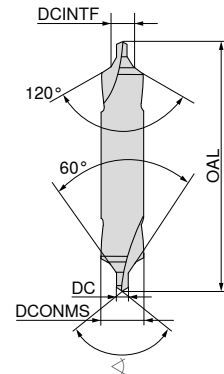
10 525 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	
6.35	105	17	025
8.00	118	21	030
9.52	132	25	040
12.70	159	30	050
15.87	186	37	060
19.05	213	45	075
P			15-35
M			10
K			20-35
N			50-70
S			
H			
O			

仅适用于定心钻削!

中心钻, DIN 333, B 型

▲ 带防护锥 120°



ZB

ZB



右手

 $\angle 118^\circ$
HSS

左手

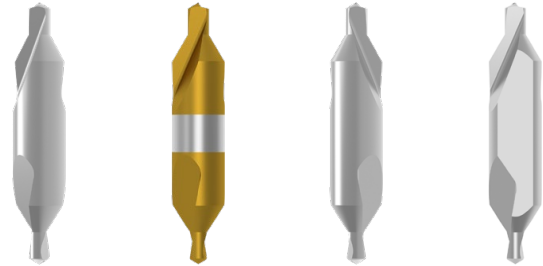
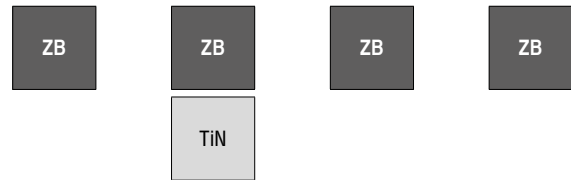
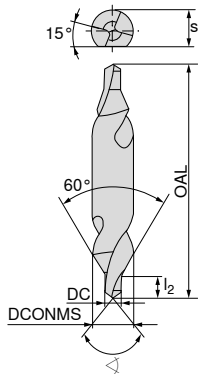
 $\angle 118^\circ$
HSS

10 480 ...

10 485 ...

DC mm	DCONMS _{h8} mm	DCINTF _{k12} mm	OAL mm		
1.00	4.0	2.12	35.5	100	100
1.25	5.0	2.65	40.0	125	125
1.60	6.3	3.35	45.0	160	160
2.00	8.0	4.25	50.0	200	200
2.50	10.0	5.30	56.0	250	250
3.15	11.2	6.70	62.0	315	315
4.00	14.0	8.50	69.0	400	400
5.00	18.0	10.60	77.0	500	500
P				15-35	15-35
M				10	10
K				20-35	20-35
N				50-70	50-70
S					
H					
O					

中心钻, DIN 333, A 型



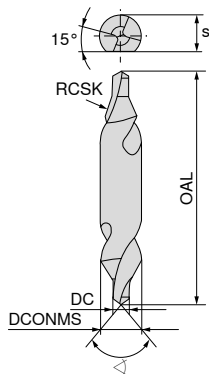
右手 $\angle 118^\circ$ HSS
右手 $\angle 118^\circ$ HSS
左手 $\angle 118^\circ$ HSS
右手 $\angle 118^\circ$ HSS-E

DC mm	s mm	DCNMS _{h8} mm	OAL mm	l ₂ mm	10 415 ...	10 425 ...	10 435 ...	10 445 ...
0.50		3.15	25.0	0.8	050 ²⁾	050 ²⁾	050 ²⁾	
0.80		3.15	25.0	1.1	080 ²⁾	080 ²⁾	080 ²⁾	
1.00		3.15	31.5	1.3	100	100	100	
1.25		3.15	31.5	1.6	125	125	125	
1.60	3.25	4.00	35.5	2.0				160 ¹⁾
1.60		4.00	35.5	2.0	160	160	160	
2.00	4.20	5.00	40.0	2.5				200 ¹⁾
2.00		5.00	40.0	2.5	200	200	200	
2.50	5.35	6.30	45.0	3.1				250 ¹⁾
2.50		6.30	45.0	3.1	250	250	250	
3.15	6.95	8.00	50.0	3.9				315 ¹⁾
3.15		8.00	50.0	3.9	315	315	315	
4.00	8.40	10.00	56.0	5.0				400 ¹⁾
4.00		10.00	56.0	5.0	400	400	400	
5.00	10.95	12.50	63.0	6.3				500 ¹⁾
5.00		12.50	63.0	6.3	500	500	500	
6.30	14.00	16.00	71.0	8.0				630 ¹⁾
6.30		16.00	71.0	8.0	630	630	630	
P					15-35	25-55	15-35	15-35
M					10	20	10	10
K					20-35	30-55	20-35	20-35
N					50-70	65-85	50-70	50-70
S								
H								
O								

1) 带平面

2) 单头

中心钻, DIN 333, R 型



ZB

ZB

ZB

右手
118°
HSS左手
118°
HSS右手
118°
HSS

10 455 ...

10 475 ...

10 465 ...

DC mm	s mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	RSK mm				
0.50		3.15	25.0	2.00				
0.80		3.15	25.0	2.50				
1.00		3.15	31.5	2.90				
1.25		3.15	31.5	3.15				
1.60	3.25	4.00	35.5	4.00				
1.60		4.00	35.5	4.00				
2.00	4.20	5.00	40.0	5.00				
2.00		5.00	40.0	5.00				
2.50	5.35	6.30	45.0	6.30				
2.50		6.30	45.0	6.30				
3.15	6.95	8.00	50.0	8.00				
3.15		8.00	50.0	8.00				
4.00	8.40	10.00	56.0	10.00				
4.00		10.00	56.0	10.00				
5.00	10.95	12.50	63.0	12.50				
5.00		12.50	63.0	12.50				
6.30	14.00	16.00	71.0	16.00				
6.30		16.00	71.0	16.00				
P					15-35	15-35	15-35	
M					10	10	10	
K					20-35	20-35	20-35	
N					50-70	50-70	50-70	
S								
H								
O								

050²⁾080²⁾

100

125

160

200

250

315

400

500

630

080²⁾

100

125

160

200

250

315

400

500

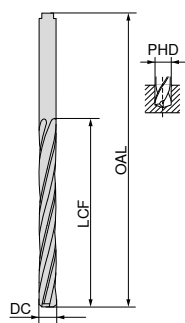
160¹⁾200¹⁾250¹⁾315¹⁾400¹⁾500¹⁾630¹⁾

1) 带平面

2) 单头

直柄扩孔钻头

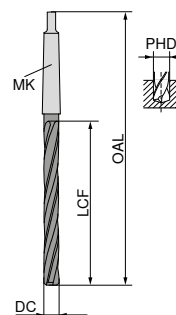
▲ 带圆柱柄, DIN 344


 $\angle 120^\circ$
HSS

10 226 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	
3.80	96	64	2.8	038
4.00	96	64	2.8	040
4.80	108	74	3.5	048
5.00	108	74	3.5	050
5.80	116	80	4.2	058
6.00	116	80	4.2	060
6.80	133	93	4.9	068
7.00	133	93	4.9	070
7.80	142	100	5.6	078
8.00	142	100	5.6	080
8.80	151	107	6.3	088
9.00	151	107	6.3	090
9.80	162	116	7.0	098
10.00	162	116	7.0	100
10.75	173	125	7.7	107
11.00	173	125	7.7	110
11.75	184	134	8.4	117
12.00	184	134	8.4	120
P				15-35
M				10
K				20-35
N				50-80
S				14-28
H				
O				

锥柄扩孔钻头

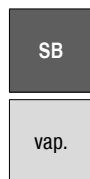
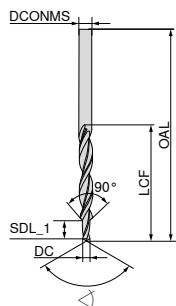

 $\angle 120^\circ$
HSS

10 228 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK	
10.00	168	87	7.0	1	100
10.75	175	94	7.7	1	107
11.00	175	94	7.7	1	110
11.75	182	101	8.4	1	117
12.00	182	101	8.4	1	120
12.75	182	101	9.1	1	127
13.00	182	101	9.1	1	130
13.75	189	108	9.8	1	137
14.00	189	108	9.8	1	140
14.75	212	114	10.5	2	147
15.00	212	114	10.5	2	150
15.75	218	120	11.2	2	157
16.00	218	120	11.2	2	160
16.75	223	125	11.9	2	167
17.00	223	125	11.9	2	170
17.75	228	130	12.6	2	177
18.00	228	130	12.6	2	180
18.70	233	135	13.3	2	187
19.00	233	135	13.3	2	190
19.70	238	140	14.0	2	197
20.00	238	140	14.0	2	200
20.70	243	145	14.6	2	207
21.00	243	145	14.6	2	210
21.70	248	150	15.3	2	217
22.00	248	150	15.3	2	220
22.70	253	155	16.0	2	227
23.00	253	155	16.0	2	230
23.70	281	160	16.6	3	237
24.00	281	160	16.6	3	240
24.70	281	160	17.3	3	247
25.00	281	160	17.3	3	250
25.70	286	165	18.0	3	257
26.00	286	165	18.0	3	260
26.70	291	170	18.6	3	267
27.00	291	170	18.6	3	270
27.70	291	170	19.3	3	277
28.00	291	170	19.3	3	280
28.70	296	175	20.0	3	287
29.00	296	175	20.0	3	290
29.70	296	175	20.5	3	297
30.00	296	175	20.5	3	300
P					15-35
M					10
K					20-35
N					50-80
S					14-28
H					
O					

阶梯钻, DIN 8378

- ▲ 沉孔角度 90°
- ▲ 可用于符合 DIN 336 表 1 的带 90° 倒角的攻丝钻孔, 也可用于符合 DIN EN 20273 - 半精加工的通孔
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing$ DC 来选择



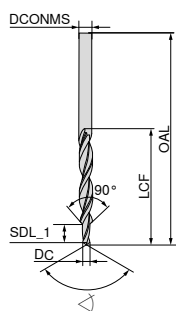
118°
HSS

10 365 ...

适用螺纹	DC _{h6} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2.5	3.4	70	8.8	39
M4	3.3	4.5	80	11.4	47
M5	4.2	5.5	93	13.6	57
M6	5.0	6.6	101	16.5	63
M8	6.8	9.0	125	21.0	81
M10	8.5	11.0	142	25.5	94
M12	10.2	13.5	160	30.0	108

030
040
050
060
080
100
120

- ▲ 可用于加工符合 DIN EN 20273 的通孔
- ▲ 带 90° 铰钻-螺钉头
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing$ DC 来选择



118°
HSS

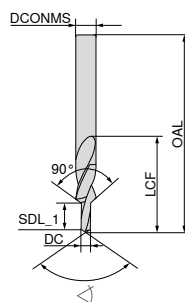
10 355 ...

适用螺纹	DC _{h6} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3.2	6.0	93	9	57
M4	4.3	8.0	117	11	75
M5	5.3	10.0	133	13	87
M6	6.4	11.5	142	15	94
M8	8.4	15.0	169	19	114
M10	10.5	19.0	198	23	135

P	15-35
M	10
K	20-35
N	50-80
S	
H	
O	

阶梯钻头, 总长符合 DIN 1897

- ▲ 沉孔角度 90°
- ▲ 可用于符合 DIN 336 表 1 的带 90° 倒角的攻丝钻孔, 也可用于符合 DIN EN 20273 - 半精加工的通孔
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing$ DC 来选择



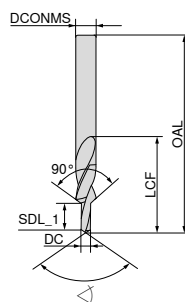
118°
HSS

10 320 ...

适用螺纹	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2.5	3.4	52	8.8	20
M4	3.3	4.5	58	11.4	24
M5	4.2	5.5	66	13.6	28
M6	5.0	6.6	70	16.5	31
M8	6.8	9.0	84	21.0	40
M10	8.5	11.0	95	25.5	47
M12	10.2	13.5	107	30.0	54

030
040
050
060
080
100
120

- ▲ 可用于加工符合 DIN EN 20273 的通孔
- ▲ 带 90° 铰钻-螺钉头
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing$ DC 来选择



118°
HSS

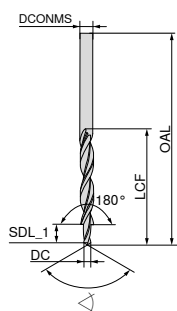
10 330 ...

适用螺纹	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3.2	6.0	66	9	28
M4	4.3	8.0	79	11	37
M5	5.3	10.0	89	13	43
M6	6.4	11.5	95	15	47
M8	8.4	15.0	111	19	56
M10	10.5	19.0	127	23	64

P	15-35
M	10
K	20-35
N	50-80
S	
H	
O	

阶梯钻, DIN 8376

- ▲ 沉孔角度 180°
- ▲ 可用于加工符合 DIN EN 20273 的通孔
- ▲ 可用于符合 DIN 974-1 - 系列 1 的螺钉头
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing DC$ 来选择



SB

vap.

118°
HSS

10 375 ...

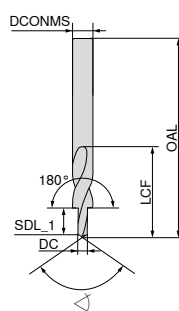
适用螺纹	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	
M3	3.4	6	93	9	57	030 ¹⁾
M4	4.5	8	117	11	75	040
M5	5.5	10	133	13	87	050
M6	6.6	11	142	15	94	060
M8	9.0	15	169	19	114	080
M10	11.0	18	191	23	130	100

P	15-35
M	10
K	20-35
N	50-80
S	
H	
O	

1) DCONMS 非 DIN 974-1 标准

阶梯钻头, 工厂标准, 总长符合
DIN 1897

- ▲ 沉孔角度 180°
- ▲ 可用于加工符合 DIN EN 20273 的通孔
- ▲ 可用于符合 DIN 974-1 - 系列 1 的螺钉头
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing DC$ 来选择



SB

118°
HSS

10 340 ...

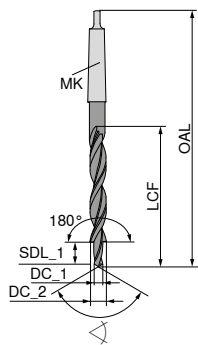
适用螺纹	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	
M3	3.4	6	66	9	28	030 ¹⁾
M4	4.5	8	79	11	37	040
M5	5.5	10	89	13	43	050
M6	6.6	11	95	15	47	060
M8	9.0	15	111	19	56	080
M10	11.0	18	123	23	62	100

P	15-35
M	10
K	20-35
N	50-80
S	
H	
O	

1) DCONMS 非 DIN 974-1 标准

阶梯钻, DIN 8377

- ▲ 沉孔角度 180°
- ▲ 可用于加工符合 DIN EN 20273 的通孔
- ▲ 可用于符合 DIN 974-1 - 系列 1 的螺钉头
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing DC$ 来选择



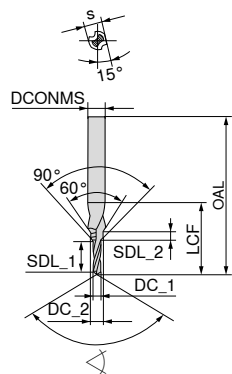
HSS

10 405 ...

适用螺纹	DC_1 mm _{h9}	DC_2 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	MK	
M5	5.5	10	168	13	87	1	050
M6	6.6	11	175	15	94	1	060
M8	9.0	15	212	19	114	2	080
M10	11.0	18	228	23	130	2	100
M12	13.5	20	238	27	140	2	120
M14	15.5	24	281	31	160	3	140
M16	17.5	26	286	35	165	3	160
M18	20.0	30	296	39	175	3	180
M20	22.0	33	334	43	185	4	200
P							15-35
M							10
K							20-35
N							50-80
S							
H							
Q							

带定心的阶梯钻头, 工厂标准

- ▲ 带平面
- ▲ 沉孔角度 60°
- ▲ 螺纹底孔阶梯钻头, 带定心, 60° 沉孔角度, 符合 DIN 332 表 2 中 D 型。
- ▲ 顶角钻头 $\geq \varnothing 3.3$
- ▲ 进给需要根据小的直径 $\varnothing DC$ 来选择



SB

vap.


 $\angle 118^\circ$
HSS

10 350 ...

适用螺纹	DC_1 _{h8}	DCONMS _{h7}	DC_2	s	OAL	SDL_1	LCF	SDL_2
M4	3.3	8.0	4.3	6.75	63	11.0	23	1.60
M5	4.2	10.0	5.3	8.45	67	13.0	27	2.15
M6	5.0	12.5	6.4	10.45	71	16.0	33	2.90
M8	6.8	14.0	8.4	12.50	88	19.5	41	3.50
M10	8.5	16.0	10.5	14.85	94	23.0	47	4.70
M12	10.2	20.0	13.0	18.45	105	28.0	59	6.50
M16	14.0	25.0	17.0	23.40	132	33.0	67	8.30
M20	17.5	31.5	21.0	29.35	145	38.0	77	10.35
M24	21.0	40.0	25.0	36.50	160	45.0	90	12.00

040

050

060

080

100

120

160

200

240

P	15-35
M	10
K	20-35
N	50-80
S	
H	
O	

切削参数推荐表材料示例

	子材料组	索引	成分/结构/热处理		抗拉强度 N/mm²/HB/HRC	物料编号	材料命名体系	物料编号	材料命名体系
P	非合金钢	P.1.1	≤ 0.15 % C	退火	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	≤ 0.45 % C	退火	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		调质	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	≤ 0.75 % C	退火	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	低合金钢	P.2.1		退火	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		调质	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		调质	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	高合金钢及高合金工具钢	P.3.1		退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		淬火和调质	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		淬火和调质	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	不锈钢	P.4.1	铁素体/马氏体	退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	马氏体	调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	不锈钢	M.1.1	奥氏体/奥氏体-铁素体	淬火	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	奥氏体	调质	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	奥氏体/铁素体 (双相)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	灰铸铁	K.1.1	珠光体/铁素体		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	珠光体 (马氏体)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	球墨铸铁	K.2.1	铁素体		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	珠光体		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	可锻铸铁	K.3.1	铁素体		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	珠光体		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	锻造铝合金	N.1.1	不可硬化材料		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	可硬化材料	时效硬化	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	铸造铝合金	N.2.1	≤ 12 % Si, 不可硬化		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, 硬化	时效硬化	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, 不可硬化		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	铜和铜合金 (青铜、黄铜)	N.3.1	易切削合金, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, 无铅铜和电解铜		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	镁合金	N.4.1	镁、镁合金		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	耐热合金	S.1.1	铁基耐热合金	退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		时效硬化	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		退火	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	镍基或钴基耐热合金	时效硬化	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		铸造	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	钛合金	S.3.1	纯钛		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	α+β合金	时效硬化	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	β合金		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	淬硬钢	H.1.1		淬火和调质	46-55 HRC				
		H.1.2		淬火和调质	56-60 HRC				
		H.1.3		淬火和调质	61-65 HRC				
		H.1.4		淬火和调质	66-70 HRC				
	冷硬铸铁	H.2.1		铸造	400 HB				
	硬化铸铁	H.3.1		淬火和调质	55 HRC				
O	非金属材料	O.1.1	硬质塑料		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	热塑性塑料		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	芳纶纤维增强		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	玻璃/碳纤维增强		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	石墨						

* 抗拉强度

切削参数推荐值 – 钻深 3xD

材料组	Type VX-TiN 10 122 ...		Type UNI-PM-TiN 10 113 ...		Type UNI-TiN 10 107 ...		Type N 10 105 ...		Type VA 10 130 ...		Type WNX 10 106 ...	
	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F
P.1.1	46	6	44	6	46	6	28	6	38	5	38	6
P.1.2	39	5	37	5	39	5	24	5	32	4	32	5
P.1.3	35	5	33	5	35	5	21	5	29	4	29	5
P.1.4	32	5	31	5	32	5	20	5	27	4	27	5
P.1.5	28	5	26	5	28	5	17	5			23	5
P.2.1	35	5	32	6	35	5	17	4	25	5	28	6
P.2.2	24	4	23	5	24	4	12	3	18	4	20	5
P.2.3	21	4	19	5	21	4	10	3			17	5
P.2.4	19	3	18	4	19	3	9	2			15	4
P.3.1	17	4	21	4	17	4	13	4			18	4
P.3.2	13	3	16	3	13	3					14	3
P.3.3	12	3	15	3	12	3					13	3
P.4.1	18	4	14	3	18	4			15	3	13	3
P.4.2	17	3	14	2	17	3			14	2	12	2
M.1.1	15	4			15	4			13	3		
M.2.1	12	3			12	3			11	2		
M.3.1	10	3			10	3			9	2		
K.1.1	41	6	46	6	41	6	30	6			40	6
K.1.2	33	6	37	6	33	6	24	6			32	6
K.2.1	35	6	39	6	35	6	26	6			34	6
K.2.2	27	5	30	5	27	5	20	5			26	5
K.3.1	35	6	39	6	35	6	26	6			34	6
K.3.2	27	5	30	5	27	5	20	5			26	5
N.1.1									80	7		
N.1.2									80	7		
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	65	6	60	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	52	5	48	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	46	5	42	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	60	5	56	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	36	4	34	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	48	4	45	4
N.4.1	70	5	60	5	70	5	45	5	6	5	55	5
S.1.1			7	2					8	1	6	2
S.1.2			6	1					6	1	5	1
S.2.1			6	2					7	1	5	2
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1	9	2			9	2			10	2		
S.3.2	6	1			6	1			7	1		
S.3.3									6	2		
H.1.1			6	1							5	1
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1			10	3							9	3
H.3.1												
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5			20	4
O.1.2	29	4			29	4	20	5				
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5			20	4
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5			20	4
O.3.1												



切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

	材料组	Type WT 10 109 ...		Type WT-TiN 10 110 ...		Type WTL-L 10 112 ...		Type WT-MK 10 285 ...	
		v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F
	P.1.1	38	6	44	6	28	6	38	6
	P.1.2	32	5	37	5	24	5	32	5
	P.1.3	29	5	33	5	21	5	29	5
	P.1.4	27	5	31	5	20	5	27	5
	P.1.5	23	5	26	5	17	5	23	5
	P.2.1	25	5	29	5	17	4	25	5
	P.2.2	18	4	20	4	12	3	18	4
	P.2.3	15	4	17	4	10	3	15	4
	P.2.4	14	3	16	3	9	2	14	3
	P.3.1	16	4	18	4	13	4	16	4
	P.3.2	12	3	14	3			12	3
	P.3.3	12	3	14	3			12	3
	P.4.1	14	3	17	3			14	3
	P.4.2	14	2	16	2			14	2
	M.1.1	12	3	14	3			12	3
	M.2.1	10	2	12	2			10	2
	M.3.1	8	2	10	2			8	2
	K.1.1	35	6	40	6	30	6	35	6
	K.1.2	28	6	32	6	24	6	28	6
	K.2.1	30	6	34	6	26	6	30	6
	K.2.2	23	5	26	5	20	5	23	5
	K.3.1	30	6	34	6	26	6	30	6
	K.3.2	23	5	26	5	20	5	23	5
	N.1.1					60	7		
	N.1.2					60	7		
	N.2.1					50	6		
	N.2.2					40	5		
	N.2.3					35	5		
	N.3.1	62	5	71	5	60	5	62	5
	N.3.2	37	4	43	4	36	4	37	4
	N.3.3					48	4		
	N.4.1					45	5		
	S.1.1	8	1	9	1			8	1
	S.1.2	6	1	7	1			6	1
	S.2.1	7	1	8	1			7	1
	S.2.2			5	1				
	S.2.3			6	1				
	S.3.1	10	2	12	2			10	2
	S.3.2	7	1	7	1			7	1
	S.3.3	6	2	7	2			6	2
	H.1.1	4	1	5	1			4	1
	H.1.2								
	H.1.3								
	H.1.4								
	H.2.1	8	3	9	3			8	3
	H.3.1								
	O.1.1					20	4		
	O.1.2								
	O.2.1					20	4		
	O.2.2					20	4		
	O.3.1								



在钻削容易堵塞的硬质材料时, 应在钻削深度 $\geq 4xD$ 时排屑, 并按如下幅度降低切削速度 v_c :
 钻削深度 $> 4xD$ 时降低 10%, 钻削深度 $> 6xD$ 时降低 15-20%。
 此外建议使用乳化液进行冷却。



v_c = 切削线速度, 单位为 m/min。
 F = 进给
 推荐参数见 → 第 55 页

切削参数推荐值 – 钻深 5xD

材料组	Type VX-TiN 10 124 ...		Type UNI-PM-TiN 10 173 ...		Type UNI-TiN 10 171 ...		Type N 10 152 ...		Type VA 10 175 ...		Type W 10 161 ...		Type WTL 10 168 ...	
	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F
P.1.1	46	6	44	6	46	6	28	6	38	5			32	6
P.1.2	39	5	37	5	39	5	24	5	32	4			27	5
P.1.3	35	5	33	5	35	5	21	5	29	4			24	5
P.1.4	32	5	31	5	32	5	20	5	27	4			23	5
P.1.5	28	5	26	5	28	5	17	5					19	5
P.2.1	35	5	32	6	35	5	17	4	25	5			20	5
P.2.2	24	4	23	5	24	4	12	3	18	4			14	4
P.2.3	21	4	19	5	21	4	10	3					12	4
P.2.4	19	3	18	4	19	3	9	2					11	3
P.3.1	17	4	21	4	17	4	13	4					15	4
P.3.2	13	3	16	3	13	3							11	3
P.3.3	12	3	15	3	12	3							10	3
P.4.1	18	4	14	3	18	4			15	3			10	3
P.4.2	17	3	14	2	17	3			14	2			10	2
M.1.1	15	4			15	4			13	3			9	3
M.2.1	14	4			14	4			12	3			8	2
M.3.1	10	3			10	3			9	2				
K.1.1	41	6	46	6	41	6	30	6					35	6
K.1.2	33	6	37	6	33	6	24	6					28	6
K.2.1	35	6	39	6	35	6	26	6					29	6
K.2.2	27	5	30	5	27	5	20	5					22	5
K.3.1	35	6	39	6	35	6	26	6					29	6
K.3.2	27	5	30	5	27	5	20	5					22	5
N.1.1									80	7	70	7	69	7
N.1.2									80	7	70	7	69	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	65	6	60	6	58	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	52	5			46	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	46	5			40	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	60	5			69	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	36	4			41	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	48	4	56	4	55	4
N.4.1	75	6	65	6	70	6	45	6	60	6	60	6	6	6
S.1.1			7	2					8	1			7	2
S.1.2			6	1					6	1			6	1
S.2.1			6	2					7	1			6	2
S.2.2													3	1
S.2.3													4	1
S.3.1	9	2			9	2			10	2			6	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1			4	1
S.3.3									6	1				
H.1.1			6	1									5	1
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1			10	3									9	3
H.3.1														
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5					23	4
O.1.2	29	4			29	4	20	5					23	4
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5					23	4
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5					23	4
O.3.1														



切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

	材料组	Type WTL-TiN 10 170 ...		Type WTL-TiCN 10 172 ...		Type WTL-L 10 169 ...		Type WNXi 10 180 ...		Type WNXi-TiN 10 181 ...		Type N-MK 10 265 ...		Type WTL-MK 10 280 ...	
		v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F
	P.1.1	37	6	37	6	28	6	45	7	52	7	28	6	32	6
	P.1.2	31	5	31	5	24	5	38	6	44	6	24	5	27	5
	P.1.3	28	5	28	5	21	5	34	6	39	6	21	5	24	5
	P.1.4	26	5	26	5	20	5	32	6	36	6	20	5	23	5
	P.1.5	22	5	22	5	17	5	27	6	31	6	17	5	19	5
	P.2.1	22	5	22	5	17	5	27	5	31	5	17	4	20	5
	P.2.2	16	4	16	4	12	4	19	4	22	4	12	3	14	4
	P.2.3	13	4	13	4	10	4	16	4	19	4	10	3	12	4
	P.2.4	12	3	12	3	9	3	15	3	17	3	9	2	11	3
	P.3.1	17	4	17	4	13	4	21	5	24	5	13	4	15	4
	P.3.2	13	3	13	3	10	3	16	4	18	4			11	3
	P.3.3	12	3	12	3			15	4	17	4			10	3
	P.4.1	12	3	12	3			14	4	17	4			10	3
	P.4.2	11	2	11	2			14	3	16	3			10	2
	M.1.1	11	3	11	3									9	3
	M.2.1													8	2
	M.3.1														
	K.1.1	40	6	40	6	30	6	48	7	56	7	30	6	35	6
	K.1.2	32	6	32	6	24	6	39	7	44	7	24	6	28	6
	K.2.1	34	6	34	6	26	6	41	7	47	7	26	6	29	6
	K.2.2	26	5	26	5	20	5	31	6	36	6	20	5	22	5
	K.3.1	34	6	34	6	26	6	41	7	47	7	26	6	29	6
	K.3.2	26	5	26	5	20	5	31	6	36	6	20	5	22	5
	N.1.1					60	7							69	7
	N.1.2					60	7							69	7
	N.2.1	66	6	66	6	50	6	81	7	93	7	50	6	58	6
	N.2.2	53	5	53	5	40	5	64	6	74	6	40	5	46	5
	N.2.3	46	5	46	5	35	5	56	6	65	6	35	5	40	5
	N.3.1	79	5	79	5	60	5	97	6	111	6	60	5	69	5
	N.3.2	48	4	48	4	36	4	58	5	67	5	36	4	41	4
	N.3.3	63	4	63	4	48	4	77	5	89	5	48	4	55	4
	N.4.1	60	6	60	6	45	6	70	7	80	7	45	6	50	6
	S.1.1	8	2	8	2									7	2
	S.1.2	6	1	6	1									6	1
	S.2.1	7	2	7	2									6	2
	S.2.2	4	1	4	1									3	1
	S.2.3	5	1	5	1									4	1
	S.3.1	7	2	7	2									6	2
	S.3.2	4	1	4	1									4	1
	S.3.3														
	H.1.1	5	1	5	1									5	1
	H.1.2														
	H.1.3														
	H.1.4														
	H.2.1	11	3	11	3									9	3
	H.3.1														
	O.1.1	26	4	26	4	20	4	32	5	37	5	20	5	23	4
	O.1.2	26	4	26	4	20	4					20	5	23	4
	O.2.1	26	4	26	4	20	4	32	5	37	5	20	5	23	4
	O.2.2	26	4	26	4	20	4	32	5	37	5	20	5	23	4
	O.3.1														



在钻削容易堵塞的硬质材料时, 应在钻削深度 $\geq 4xD$ 时排屑, 并按如下幅度降低切削速度 v_c :
 钻削深度 $> 4xD$ 时降低 10%, 钻削深度 $> 6xD$ 时降低 15-20%。
 此外建议使用乳化液进行冷却。



v_c = 切削线速度, 单位为 m/min。
 F = 进给
 推荐参数见 → 第 55 页

切削参数推荐值 - 钻深 10xD

材料组	Type NC 10 223 ...		Type NC-TiALN 10 224 ...		Type UNI-TiN 10 270 ...		Type WTL 10 225 ...		Type WTL 10 215 ...	
	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F	v _c (m/min)	F
P.1.1	35	7	41	7	41	6	29	6	25	6
P.1.2	30	6	34	6	35	5	25	5	21	5
P.1.3	26	6	30	6	31	5	22	5	19	5
P.1.4	25	6	28	6	29	5	20	5	18	5
P.1.5	21	6	24	6	25	5	17	5	15	5
P.2.1	21	5	25	5	31	5	18	5	15	5
P.2.2	15	4	17	4	22	4	12	4	11	4
P.2.3	13	4	15	4	19	4	11	4	9	4
P.2.4	12	3	14	3	17	3	10	3	8	3
P.3.1	16	5	19	5	16	4	13	4	12	4
P.3.2					12	3	10	3	9	3
P.3.3					10	2	8	3		
P.4.1			13	4	16	4	9	3		
P.4.2			12	3	15	3	9	2		
M.1.1			12	4	13	4	8	3		
M.2.1			8	3	8	3	2	2		
M.3.1					9	3				
K.1.1	38	7	43	7	37	6	31	6	27	6
K.1.2	30	7	35	7	30	6	25	6	22	6
K.2.1	32	7	37	7	32	6	26	6	23	6
K.2.2	25	6	28	6	24	5	20	5	18	5
K.3.1	32	7	37	7	32	6	26	6	23	6
K.3.2	25	6	28	6	24	5	20	5	18	5
N.1.1							62	7	54	7
N.1.2							62	7	54	7
N.2.1	63	7	72	7	67	6	52	6	45	6
N.2.2	50	6	58	6	54	5	41	5	36	5
N.2.3	44	6	51	6	47	5	36	5	32	5
N.3.1	76	6	87	6	62	5	62	5	54	5
N.3.2	45	5	52	5	37	4	37	4	32	4
N.3.3	60	5	70	5	50	4	50	4	43	4
N.4.1	60	5	50	6	50	6	50	6	45	5
S.1.1							6	2		
S.1.2							5	1		
S.2.1							5	2		
S.2.2							3	1		
S.2.3							4	1		
S.3.1					8	2	5	2		
S.3.2					5	1	3	1		
S.3.3										
H.1.1							4	1		
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1							8	3		
H.3.1										
O.1.1	25	6	29	6	26	4	21	4	18	4
O.1.2	25	6	29	6	26	4	21	4	18	4
O.2.1	25	6	29	6	26	4	21	4	18	4
O.2.2	25	6	29	6	26	4	21	4	18	4
O.3.1										



切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

材料组	Type WTL-TiN 10 210 ...		Type WTW 10 200 ...		Type N-MK 10 295 ...		Type WTL-MK 10 297 ...	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	29	6			25	6	29	6
	25	5			21	5	25	5
	22	5			19	5	22	5
	20	5			18	5	20	5
	17	5			15	5	17	5
	18	5			15	4	18	5
	12	4			11	3	12	4
	11	4			9	3	11	4
	10	3			8	2	10	3
	13	4			12	4	13	4
	10	3					10	3
	8	3					8	3
							9	3
							9	2
M.1.1							8	3
							2	2
K.1.1	31	6			27	6	31	6
	25	6			22	6	25	6
	26	6			23	6	26	6
	20	5			18	5	20	5
	26	6			23	6	26	6
	20	5			18	5	20	5
N.1.1			72	7			62	7
			72	7			62	7
	52	6			45	6	52	6
	41	5			36	5	41	5
	36	5			32	5	36	5
	62	5			54	5	62	5
	37	4			32	4	37	4
	50	4			43	4	50	4
	50	5			60	6	50	6
S.1.1							6	2
							5	1
							5	2
							3	1
							4	1
							5	2
							3	1
H.1.1							4	1
							8	3
O.1.1	21	4			18	5	21	4
	21	4			18	5	21	4
	21	4			18	5	21	4
	21	4			18	5	21	4



在钻削容易堵塞的硬质材料时, 应在钻削深度 $\geq 4xD$ 时排屑, 并按如下幅度降低切削速度 v_c :
 钻削深度 $> 4xD$ 时降低 10%, 钻削深度 $> 6xD$ 时降低 15-20%。
 此外建议使用乳化液进行冷却。



v_c = 切削线速度, 单位为 m/min。
 F = 进给
 推荐参数见 → 第 55 页

切削数据标准值 - 钻削深度 $\geq 10 \times D$

材料组	Type WTL-R1 10 235 ...		Type WTL-R2 10 245 ...		Type WTL-R3 10 255 ...		Type WTL-TiAlN-R1 10 236 ...		Type WTL-TiAlN-R2 10 246 ...		Type WTL-TiAlN-R3 10 256 ...	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	21	5	21	5	21	5	24	5	24	5	24	5
P.1.2	18	4	18	4	18	4	21	4	21	4	21	4
P.1.3	16	4	16	4	16	4	18	4	18	4	18	4
P.1.4	15	4	15	4	15	4	17	4	17	4	17	4
P.1.5	13	4	13	4	13	4	14	4	14	4	14	4
P.2.1	13	4	13	4	13	4	15	4	15	4	15	4
P.2.2	9	3	9	3	9	3	10	3	10	3	10	3
P.2.3	8	3	8	3	8	3	9	3	9	3	9	3
P.2.4	7	2	7	2	7	2	8	2	8	2	8	2
P.3.1	10	3	10	3	10	3	11	3	11	3	11	3
P.3.2	7	2	7	2	7	2	8	2	8	2	8	2
P.3.3	6	2	6	2	6	2	7	2	7	2	7	2
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	23	5	23	5	23	5	26	5	26	5	26	5
K.1.2	18	5	18	5	18	5	21	5	21	5	21	5
K.2.1	19	5	19	5	19	5	22	5	22	5	22	5
K.2.2	15	4	15	4	15	4	17	4	17	4	17	4
K.3.1	19	5	19	5	19	5	22	5	22	5	22	5
K.3.2	15	4	15	4	15	4	17	4	17	4	17	4
N.1.1	45	6	45	6	45	6	52	6	52	6	52	6
N.1.2	45	6	45	6	45	6	52	6	52	6	52	6
N.2.1	38	5	38	5	38	5	43	5	43	5	43	5
N.2.2	30	4	30	4	30	4	35	4	35	4	35	4
N.2.3	26	4	26	4	26	4	30	4	30	4	30	4
N.3.1	45	4	45	4	45	4	52	4	52	4	52	4
N.3.2	27	3	27	3	27	3	31	3	31	3	31	3
N.3.3	36	3	36	3	36	3	41	3	41	3	41	3
N.4.1	55	5	55	5	55	5	60	6	60	6	60	6
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1	15	3	15	3	15	3	17	3	17	3	17	3
O.1.2	15	3	15	3	15	3	17	3	17	3	17	3
O.2.1	15	3	15	3	15	3	17	3	17	3	17	3
O.2.2	15	3	15	3	15	3	17	3	17	3	17	3
O.3.1												



切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

材料组	Type WTL-MK-R1 10 305 ...		Type WTL-MK-R2 10 315 ...	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	21	5	21	5
	18	4	18	4
	16	4	16	4
	15	4	15	4
	13	4	13	4
	13	4	13	4
	9	3	9	3
	8	3	8	3
	7	2	7	2
	10	3	10	3
	7	2	7	2
	6	2	6	2
M.1.1				
K.1.1	23	5	23	5
	18	5	18	5
	19	5	19	5
	15	4	15	4
	19	5	19	5
	15	4	15	4
N.1.1	45	6	45	6
	45	6	45	6
	38	5	38	5
	30	4	30	4
	26	4	26	4
	45	4	45	4
	27	3	27	3
	36	3	36	3
	55	5	55	5
S.1.1				
H.1.1				
O.1.1	15	3	15	3
	15	3	15	3
	15	3	15	3
	15	3	15	3



在钻削容易堵塞的硬质材料时, 应在钻削深度 $\geq 4xD$ 时排屑, 并按如下幅度降低切削速度 v_c :
 钻削深度 $> 4xD$ 时降低 10%, 钻削深度 $> 6xD$ 时降低 15-20%。
 此外建议使用乳化液进行冷却。



v_c = 切削线速度, 单位为 m/min。
 F = 进给
 推荐参数见 → 第 55 页

切削参数推荐值 – 微钻 10 103 ...

材料组	v _c (m/min)	公称直径-Ø (mm)						
		Ø 0,15	Ø 0,20-0,25	Ø 0,30-0,35	Ø 0,40-0,55	Ø 0,60-0,75	Ø 0,80-0,95	Ø 1,00-1,45
		f (mm/r)	f (mm/r)	f (mm/r)	f (mm/r)	f (mm/r)	f (mm/r)	f (mm/r)
P.1.1	33	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
P.1.2	28	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.3	25	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.4	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.5	20	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.2.1	20	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
P.2.2	14	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.2.3	12	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.2.4	11	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
P.3.1	15	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
P.3.2	11	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.3.3	10	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.4.1	11	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.4.2	10	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
M.1.1	9	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
M.2.1	8	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
M.3.1								
K.1.1	35	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.1.2	28	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.2.1	30	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.2.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
K.3.1	30	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.3.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.1.1	70	0,0120	0,0140	0,0190	0,0240	0,0340	0,0380	0,0600
N.1.2	70	0,0120	0,0140	0,0190	0,0240	0,0340	0,0380	0,0600
N.2.1	59	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
N.2.2	47	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.2.3	41	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.3.1	70	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.3.2	42	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
N.3.3	56	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
N.4.1	42	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
S.1.1	7	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.1.2	6	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.2.1	6	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.2.2	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.2.3	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.3.1	6	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.3.2	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.1.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.2.1	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.2.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.3.1								



切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

涂层

TiN	▲ TiN 涂层 ▲ 最高耐温: 450 °C	TiCN	▲ TiCN 复合涂层 ▲ 最高耐温: 450 °C
TiAlN	▲ TiAlN 复合涂层 ▲ 最高耐温: 900 °C	F-nit	▲ 基于TiCN的 PVD 涂层特别适用于钢材加工 ▲ 最高耐温 450 °C
vap.	▲ 蒸汽氧化 ▲ 蒸汽氧化 (气相沉积) 可在刀具表面形成氧化膜, 从而增加表面硬度, 提高耐磨性		

