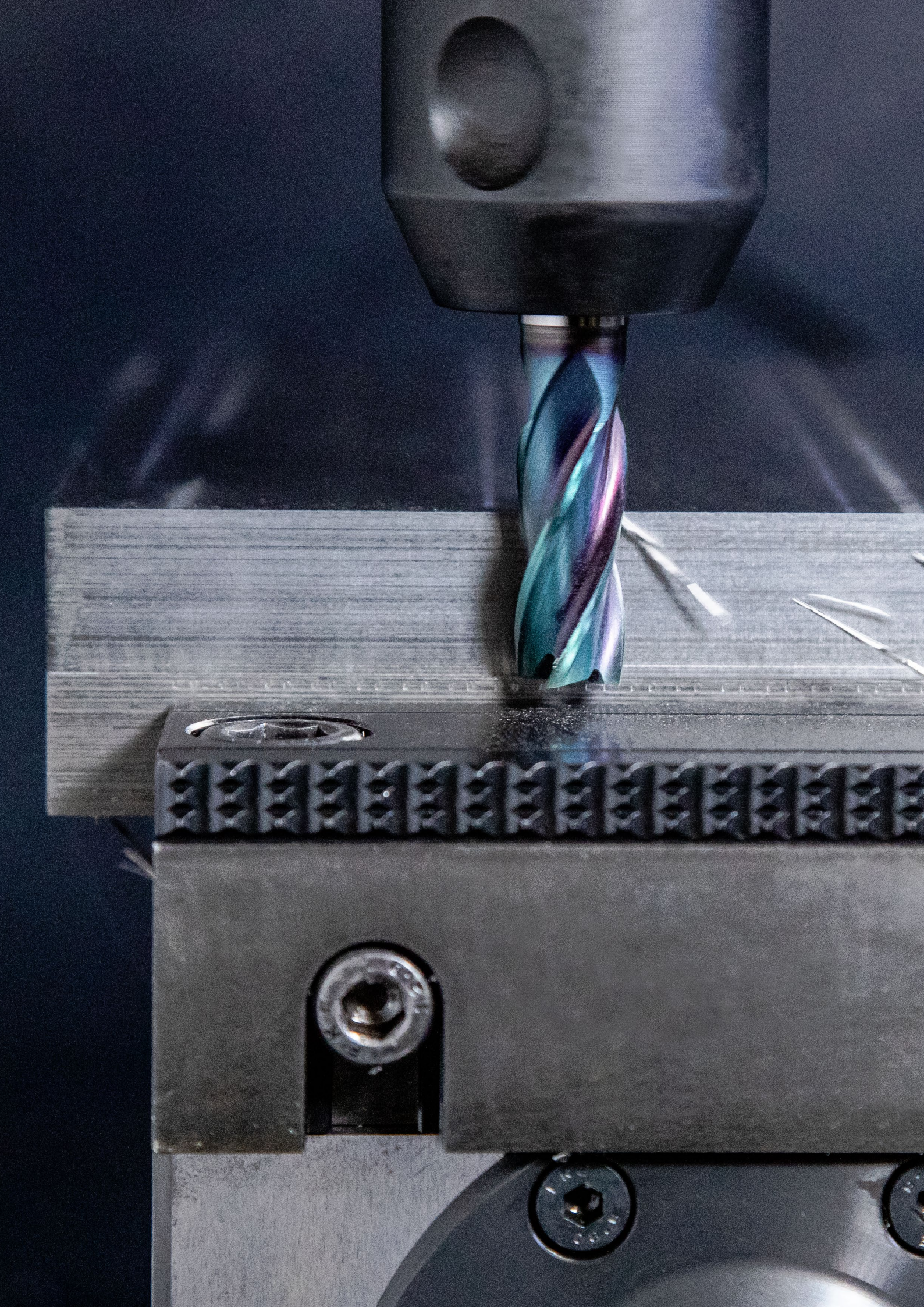
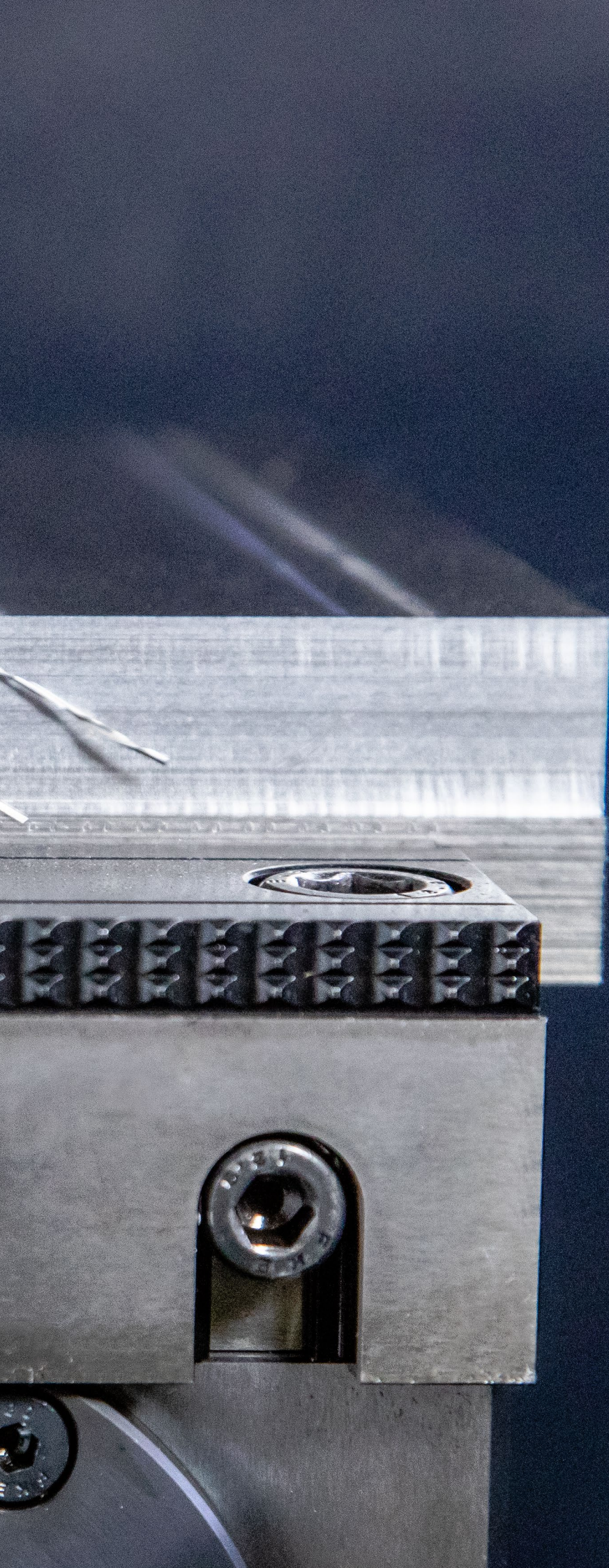






孔加工	1	高速钢钻头	
	2	整体硬质合金钻头	
	3	转位刀片式钻头	
	4	铰刀和铰钻	
	5	镗刀系统	
螺纹加工	6	丝锥及挤压丝锥	
	7	槽铣刀及螺纹铣刀	
	8	螺纹车刀	
车削	9	转位刀片式车刀	
	10	EcoCut 多功能刀具系统	
	11	切槽及切断	
	12	微径车刀	
铣削	13	高速钢铣刀	13
	14	整体硬质合金铣刀	
	15	转位刀片式铣刀	
刀柄刀座系统	16	刀柄刀座	
	17	附件	
	18	材料示例及订货编号索引	

目录

图标索引	2
Toolfinder	3
概览	4+5
详细产品	6-38
技术信息	
切削参数推荐	39-46
切削参数计算公式	47
涂层	47

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



刀柄形式



长度: 超短/短/中/长/超长



切削刃形式



锋利



倒角 (CHW = 倒角宽度 (mm))



全圆弧



应用



加工示例



红色箭头方向指示可能的进给方向



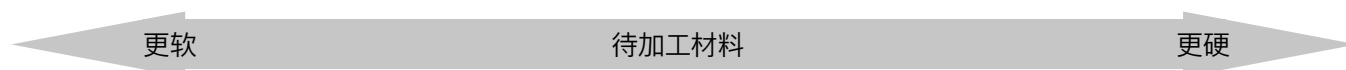
刃数



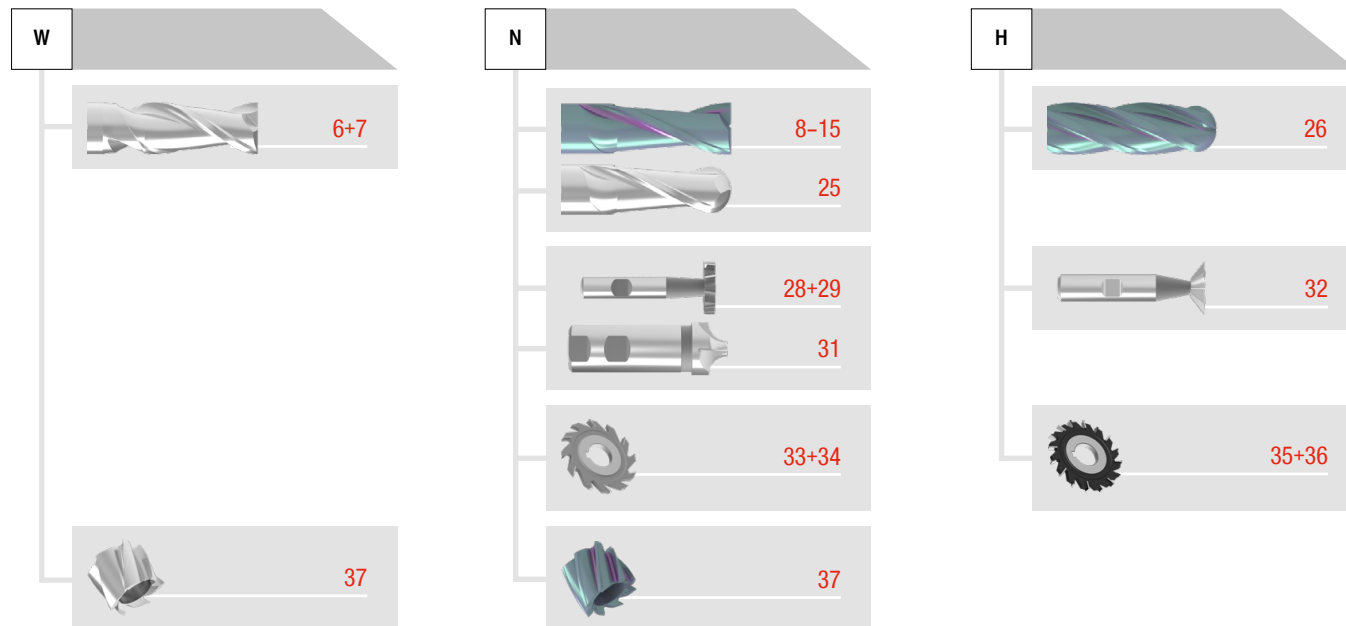
几何槽型
λ_s = 螺旋角
γ_s = 前角

- = 主要应用
- = 扩展应用

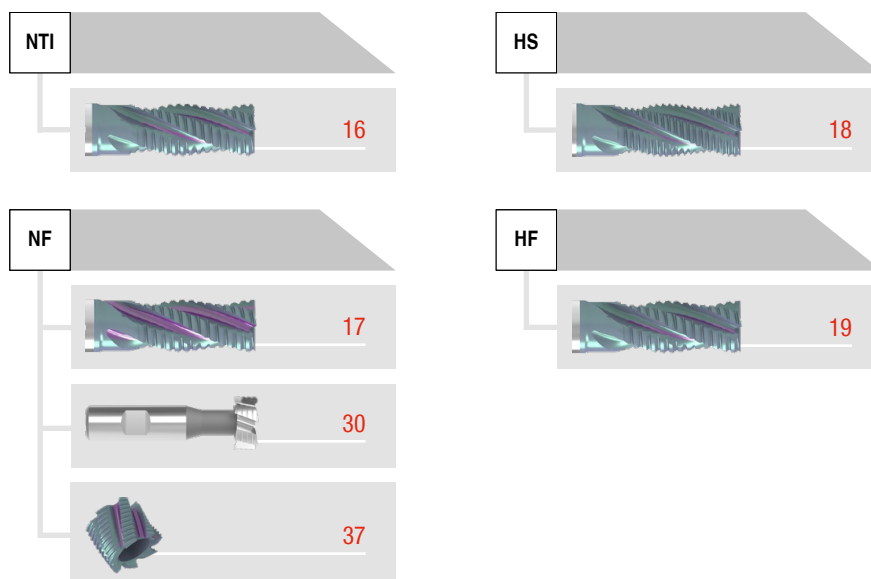
Toolfinder



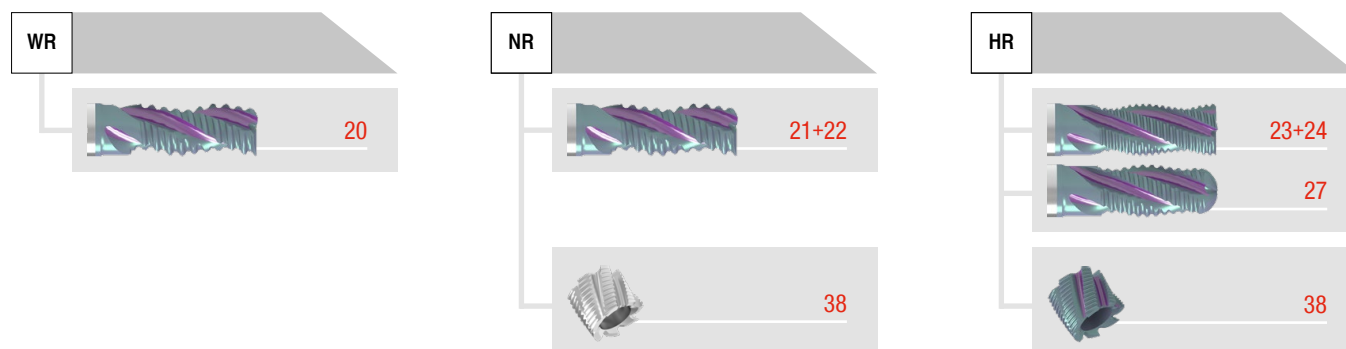
精加工



粗-精加工



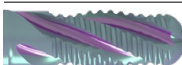
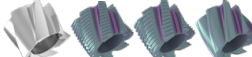
粗加工



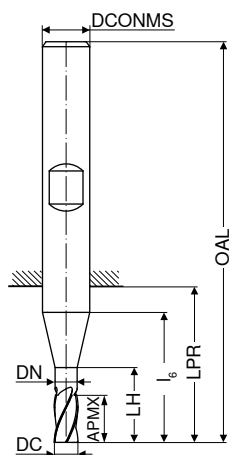
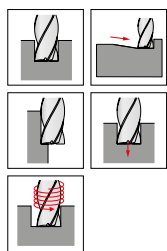
高速钢铣刀概览

	刀具类型	刃数	直径 mm	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	高温合金/钛合金	淬硬钢	锋利	倒棱	刀尖半径	全圆弧	切削长度	材料, 例如 PM = 粉末钢	涂层	非涂层	
			Ø DC															
精加工铣刀																		
	W	2	2-22												HSS-E			6
	W	3-4	2-40												HSS-E			7
	N	2	1-26												HSS-E			8+9
	N	3	1-10												HSS-E			10
	N	3	1,8-24,7												HSS-E			11+12
	N	4-5	4-25												HSS-E			13
	N	4-8	2-50												HSS-E			14+15
粗铣和精铣加工铣刀																		
	NTI	4-6	6-40												PM			16
	NF	4-5	6-28												HSS-E			17
	HS	4-6	6-40												PM			18
	HF	4	6-25												PM			19
粗铣加工铣刀																		
	WR	3	6-32												HSS-E			20
	NR	3	6-25												HSS-E			21
	NR	4-6	6-40												HSS-E			22
	HR	4-6	6-32												PM			23
	HR	3-6	4-32												HSS-E			24

高速钢铣刀概览

球头铣刀																	
刀具类型	刀数	直径 mm	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	高温合金/钛合金	淬硬钢	锋利	倒棱	刀尖半径	全圆弧	切削长度	材料, 例如 PM = 粉末钢	涂层	非涂层	
	N	2	2-30	●	○	●	○	○						HSS-E			25
	H	3-4	6-25	●	○	●	○	○						HSS-E			26
	HR	2	6-20	●	○	●	○	○						HSS-E			27
成型刀具/侧铣与面铣/套式铣刀																	
	N	6-10	11-60	●	○	●	○	○						HSS-E			28
	N	6-12	10,5-45,5	●	○	●	○	○						HSS-E			29
	NF	6-8	21-45	●	○	●	○	○						HSS-E			30
	N	4-6	1-16	●	○	●	○	○						HSS-E			31
	H	10	16-25	●	○	●	○	○						HSS-E			32
	N	14-28		●	○	●	○	○						HSS-E			33
		12-52		●	●	●	●	●						HSS-E			34-36
		6-12		●	●	●	●	○						HSS-E			37+38

立铣刀 HSS-E Co 8



DIN 844

订货编号:
50 144 ...

DC _{es}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
2.0	7		7	13	15	51	6	2	020
2.5	8		8	14	16	52	6	2	025
3.0	8		8	14	16	52	6	2	030
3.5	10		10	16	18	54	6	2	035
4.0	11		11	17	19	55	6	2	040
4.5	11		11	17	19	55	6	2	045
5.0	13		13	19	21	57	6	2	050
5.5	13		13	19	21	57	6	2	055
6.0	13		13	19	21	57	6	2	060
6.5	16	6.0	22	24	26	66	10	2	065
7.0	16	6.5	22	24	26	66	10	2	070
8.0	19	7.5	25	27	29	69	10	2	080
9.0	19	8.5	26	27	29	69	10	2	090
10.0	22	9.5	30	30	32	72	10	2	100
12.0	26	11.5	36	36	38	83	12	2	120
14.0	26	11.5	36	36	38	83	12	2	140
16.0	32	15.0	42	42	44	92	16	2	160
18.0	32	15.0	42	42	44	92	16	2	180
20.0	38	19.0	52	52	54	104	20	2	200
22.0	38	19.0	52	52	54	104	20	2	220

钢

不锈钢

铸铁

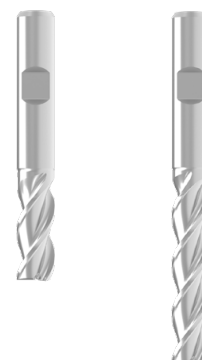
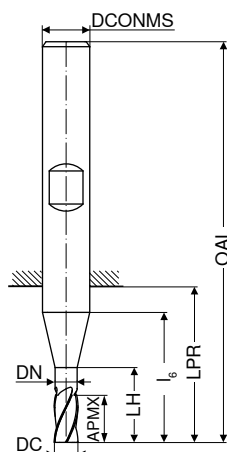
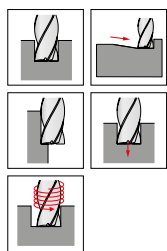
有色金属

高温合金/钛合金

淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8



DIN 69844



DIN 844



DC _{k10}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	7		7	13	15	51	6	3
3	8		8	14	16	52	6	3
3	12		12	18	20	56	6	3
4	11		11	17	19	55	6	3
4	19		19	25	27	63	6	3
5	13		13	19	21	57	6	3
5	24		24	30	32	68	6	3
6	13	5.5	19	19	21	57	6	3
6	24	5.5	30	30	32	68	6	3
7	16	6.5	22	24	26	66	10	3
7	30	6.5	36	38	40	80	10	3
8	19	7.5	25	27	29	69	10	3
8	38	7.5	44	46	48	88	10	3
9	19	8.5	26	27	29	69	10	3
9	38	8.5	45	46	48	88	10	3
10	22	9.5	30	30	32	72	10	3
10	45	9.5	53	53	55	95	10	3
12	26	11.5	36	36	38	83	12	3
12	53	11.5	63	63	65	110	12	3
14	26	11.5	36	36	38	83	12	3
14	53	11.5	63	63	65	110	12	3
16	32	15.0	42	42	44	92	16	3
16	63	15.0	73	73	75	123	16	3
18	32	15.0	42	42	44	92	16	3
18	63	15.0	73	73	75	123	16	3
20	38	19.0	52	52	54	104	20	3
20	75	19.0	89	89	91	141	20	3
22	38	19.0	52	52	54	104	20	3
22	75	19.0	89	89	91	141	20	3
24	90	23.0	106	108	110	166	25	3
25	45	24.0	63	45	65	121	25	4
25	90	24.0	108	108	110	166	25	4
28	90	24.0	108	108	110	166	25	4
30	90	24.0	108	108	110	166	25	4
32	106	31.0	123	123	126	186	32	4
36	106	31.0	123	123	126	186	32	4
40	125	38.0	142	142	147	217	40	4

订货编号:
50 120 ...订货编号:
50 121 ...

020

030

030

040

040

050

050

060

060

070

070

080

080

090

090

100

100

120

120

140

140

160

160

180

180

200

200

220

220

240

240

250

250

280

300

320

360

400

钢

不锈钢

铸铁

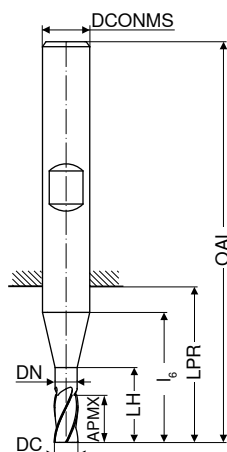
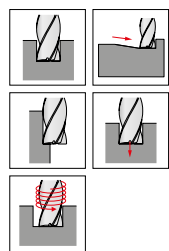
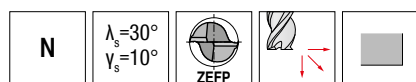
有色金属

高温合金/钛合金

淬硬钢

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8



Ti100 Pro



DIN 327

DIN 327

工厂标准

工厂标准

B

B

B

B

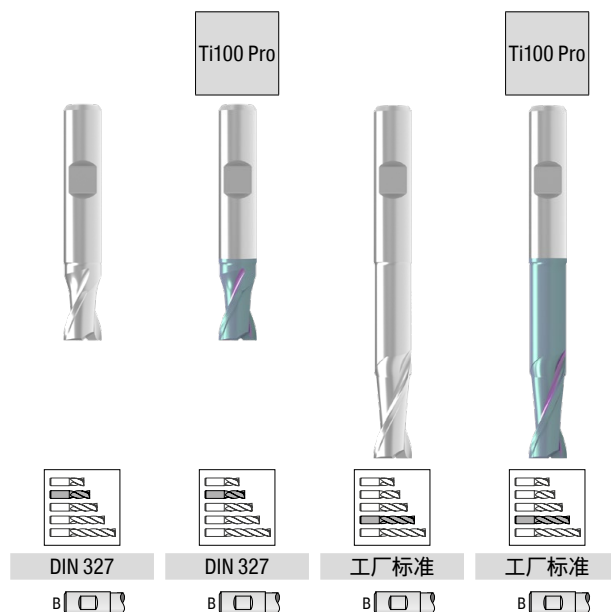
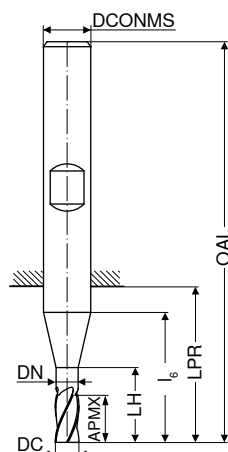
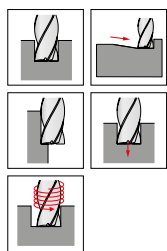
DC	公差	APMX	DN	LH	l ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 100 ...	订货编号: 54 025 ...	订货编号: 50 122 ...	订货编号: 54 020 ...
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
1.00	h10	2.5		2.5	9	11	47	6	2	010 ¹⁾	010 ¹⁾		
1.50	h10	3.0		3.0	9	11	47	6	2	015 ¹⁾	015 ¹⁾		
1.80	h10	4.0		4.0	10	12	48	6	2	018	018		
2.00	e8	4.0		4.0	10	12	48	6	2	020	020		
2.50	e8	5.0		5.0	11	13	49	6	2	025	025		
2.80	h10	5.0		5.0	11	13	49	6	2	028	028		
3.00	e8	5.0		5.0	11	13	49	6	2	030	030		
3.00	e8	8.0		8.0	18	20	56	6	2			030	030
3.50	h10	6.0		6.0	12	14	50	6	2	035	035	035	035
3.50	h10	10.0		10.0	21	23	59	6	2			035	035
3.80	h10	7.0		7.0	13	15	51	6	2	038	038		
4.00	e8	7.0		7.0	13	15	51	6	2	040	040		
4.00	e8	11.0		11.0	25	27	63	6	2			040	040
4.50	h10	7.0		7.0	13	15	51	6	2	045	045	045	045
4.50	h10	11.0		11.0	25	27	63	6	2			045	045
4.80	h10	8.0		8.0	14	16	52	6	2	048	048		
5.00	e8	8.0		8.0	14	16	52	6	2	050	050		
5.00	e8	13.0		13.0	30	32	68	6	2			050	050
5.50	h10	8.0		8.0	14	16	52	6	2	055	055	055	055
5.50	h10	13.0		13.0	30	32	68	6	2			055	055
5.75	h10	8.0		8.0	14	16	52	6	2	057	057		
6.00	e8	8.0	5.50	14.0	14	16	52	6	2	060	060	060	060
6.00	e8	13.0	5.50	30.0	30	32	68	6	2			060	060
6.50	h10	10.0	6.00	16.0	18	20	60	10	2	065	065	065	065
6.50	h10	16.0	6.35	36.0	38	40	80	10	2			065	065
6.75	h10	10.0	6.50	16.0	18	20	60	10	2	067	067		
7.00	e8	10.0	6.50	16.0	18	20	60	10	2	070	070	070	070
7.00	e8	16.0	6.35	36.0	38	40	80	10	2			070	070
7.50	h10	10.0	7.00	16.0	18	20	60	10	2	075	075	075	075
7.50	h10	16.0	7.35	36.0	38	40	80	10	2			075	075
7.75	h10	11.0	7.50	17.0	19	21	61	10	2	077	077		
8.00	e8	11.0	7.50	17.0	19	21	61	10	2	080	080	080	080
8.00	e8	19.0	7.35	44.0	46	48	88	10	2			080	080
8.50	h10	11.0	8.00	18.0	19	21	61	10	2	085	085	085	085
8.50	h10	19.0	8.35	45.0	46	48	88	10	2			085	085
8.70	h10	11.0	8.50	18.0	19	21	61	10	2	087	087		
9.00	h10	11.0	8.50	18.0	19	21	61	10	2	090	090	090	090
9.00	h10	19.0	8.35	45.0	46	48	88	10	2			090	090
9.50	h10	11.0	9.00	18.0	19	21	61	10	2	095	095	095	095
9.50	h10	19.0	9.35	45.0	46	48	88	10	2			095	095
9.70	h10	13.0	9.50	21.0	21	23	63	10	2	097	097		
10.00	e8	13.0	9.50	21.0	21	23	63	10	2	100	100	100	100
10.00	e8	22.0	9.35	53.0	53	55	95	10	2			100	100
10.50	h10	13.0	10.00	21.0	23	25	70	12	2	105	105		
10.70	h10	13.0	10.50	21.0	23	25	70	12	2	107	107		
11.00	h10	13.0	10.50	21.0	23	25	70	12	2	110	110		
11.00	h10	22.0	10.50	53.0	55	57	102	12	2			110	110
11.50	h10	13.0	11.00	21.0	23	25	70	12	2	115	115		

钢	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●
铸铁	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

1) 工厂标准

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8



DC	公差	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 100 ...	订货编号: 54 025 ...	订货编号: 50 122 ...	订货编号: 54 020 ...
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
11.70	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	117	117		
12.00	e8	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	120	120		
12.00	e8	26.0	11.50	63.0	63	65	110	12	2			120	120
12.70	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	127	127		
13.00	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	130	130		
13.00	h10	26.0	11.50	63.0	63	65	110	12	2			130	130
13.70	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	137	137		
14.00	e8	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	140	140		
14.00	e8	26.0	11.50	63.0	63	65	110	12	2			140	140
14.70	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	147			
15.00	h10	16.0	11.50	26.0	26	28	73	12	2	150	150		
15.00	h10	26.0	11.50	63.0	63	65	110	12	2			150	150
15.70	h10	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	157	157		
16.00	e8	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	160	160		
16.00	e8	32.0	15.00	73.0	73	75	123	16	2			160	160
16.70	h10	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	167			
17.00	h10	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	170	170		
17.00	h10	32.0	15.00	73.0	73	75	123	16	2			170	170
17.70	h10	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	177	177		
18.00	e8	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	180	180		
18.00	e8	32.0	15.00	73.0	73	75	123	16	2			180	180
19.00	h10	19.0	15.00	29.0	29	31	79	16	2	190	190		
19.00	h10	32.0	15.00	73.0	73	75	123	16	2			190	190
19.70	h10	22.0	19.00	36.0	36	38	88	20	2	197	197		
20.00	e8	22.0	19.00	36.0	36	38	88	20	2	200	200		
20.00	e8	38.0	19.00	89.0	89	91	141	20	2			200	200
21.70	h10	22.0	19.00	36.0	36	38	88	20	2	217	217		
22.00	e8	22.0	19.00	36.0	36	38	88	20	2	220	220		
22.00	e8	38.0	19.00	89.0	89	91	141	20	2			220	220
23.70	h10	26.0	23.00	42.0	44	46	102	25	2	237	237		
24.00	e8	26.0	23.00	42.0	44	46	102	25	2	240	240		
24.00	e8	45.0	23.00	106.0	108	110	166	25	2			240	240
24.70	h10	26.0	24.00	44.0	44	46	102	25	2	247	247		
25.00	e8	26.0	24.00	44.0	44	46	102	25	2	250	250		
25.00	e8	45.0	24.00	108.0	108	110	166	25	2			250	250
26.00	h10	26.0	24.00	44.0	44	46	102	25	2	260	260		

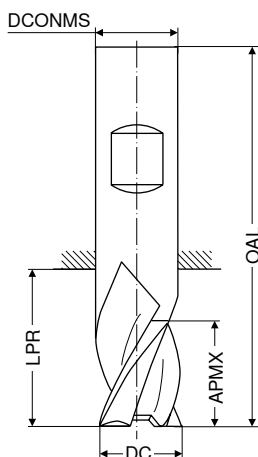
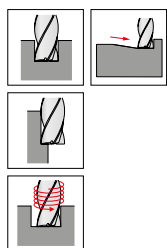
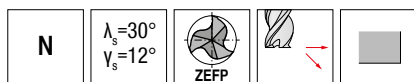
钢	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●
铸铁	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

Throw-away 立铣刀, HSS-E Co 8

▲ 刀柄类似 DIN 1835 B



Ti100 Pro



Ti100 Pro



工厂标准

订货编号:
50 092 ...

工厂标准

订货编号:
54 014 ...

工厂标准

订货编号:
50 093 ...

工厂标准

订货编号:
54 042 ...

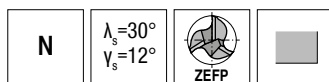
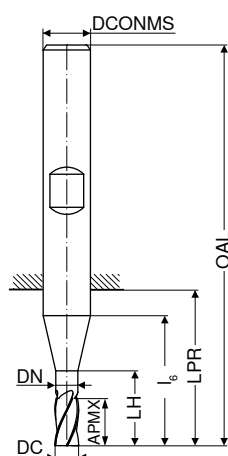
DC _{es}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{ns}	ZEFP	订货编号: 50 092 ...	订货编号: 54 014 ...	订货编号: 50 093 ...	订货编号: 54 042 ...
mm	mm	mm	mm	mm					
1.00	2	8	34	6	3	010	010		
1.50	3	8	34	6	3	015	015		
1.50	4	10	35	6	3			015 ¹⁾	015 ¹⁾
1.80	3	8	34	6	3	018	018		
2.00	4	9	35	6	3	020	020		
2.00	7	12	38	6	3			020 ¹⁾	020
2.30	4	9	35	6	3	023	023		
2.50	5	10	36	6	3	025	025		
2.50	8	13	39	6	3			025 ¹⁾	025
2.80	5	10	36	6	3	028	028		
3.00	5	10	36	6	3	030	030		
3.00	8	13	39	6	3			030 ¹⁾	030
3.30	6	11	37	6	3	033	033		
3.50	6	11	37	6	3	035	035		
3.50	10	15	41	6	3			035 ¹⁾	035
3.80	7	12	38	6	3	038	038		
4.00	7	12	38	6	3	040	040		
4.00	11	16	42	6	3			040 ¹⁾	040
4.30	7	12	38	6	3	043	043		
4.50	7	12	38	6	3	045	045		
4.50	11	16	42	6	3			045 ¹⁾	045
4.80	8	13	39	6	3	048	048		
5.00	8	13	39	6	3	050	050		
5.00	13	18	44	6	3			050 ¹⁾	050
5.30	8	13	39	6	3	053	053		
5.50	8	13	39	6	3	055	055		
5.50	13	18	44	6	3			055 ¹⁾	055
5.75	8	13	39	6	3	057	057		
6.00	8	13	39	6	3	060	060		
6.00	13	18	44	6	3			060 ¹⁾	060
6.50	10	14	42	8	3	065	065		
6.50	16	20	48	8	3			065 ¹⁾	065
7.00	10	14	42	8	3	070	070		
7.00	16	20	48	8	3			070 ¹⁾	070
7.50	10	14	42	8	3	075	075		
7.50	16	20	48	8	3			075 ¹⁾	075
8.00	11	15	43	8	3	080	080		
8.00	19	23	51	8	3			080 ¹⁾	080
8.50	11	16	48	10	3	085	085		
8.50	19	24	56	10	3			085 ¹⁾	085
9.00	11	16	48	10	3	090	090		
9.00	19	24	56	10	3			090 ¹⁾	090
9.50	11	16	48	10	3	095	095		
9.50	19	24	56	10	3			095 ¹⁾	095
10.00	13	18	50	10	3	100	100		
10.00	22	27	59	10	3			100 ¹⁾	100

钢	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●
铸铁	○	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

1) 刀柄公差 -0.025/-0.0323

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8

▲ $\varnothing \leq 6\text{mm}$, 3 刃过中心铣刀 $\leq \varnothing \text{ DC } 6.0\text{ mm}$  $> \varnothing \text{ DC } 6.0\text{ mm}$ 

DIN 327

DIN 327

DIN 844 K

DIN 844 K

B

B

B

B

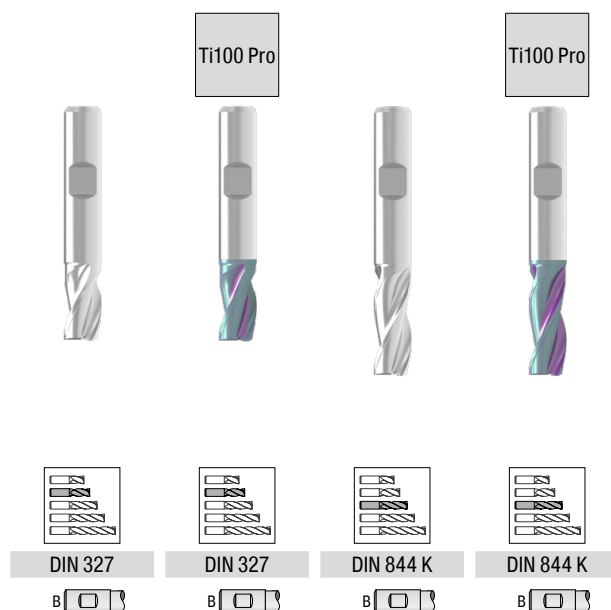
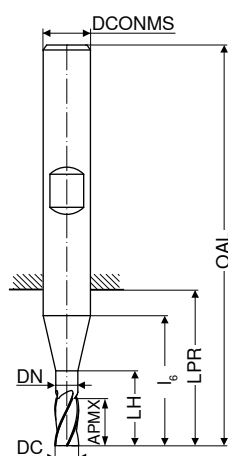
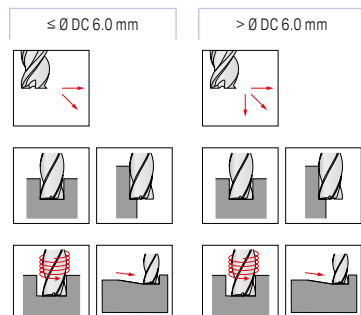
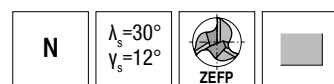
DC	公差	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 105 ...	订货编号: 54 021 ...	订货编号: 50 106 ...	订货编号: 54 016 ...
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
1.80	h10	4		4	10	12	48	6	3	018	018		
2.00	e8	4		4	10	12	48	6	3	020	020		
2.50	e8	5		5	11	13	49	6	3	025	025		
2.80	h10	5		5	11	13	49	6	3	028	028		
2.80	h10	8		8	18	20	56	6	3			028 ¹⁾	028 ¹⁾
3.00	e8	5		5	11	13	49	6	3	030	030		
3.00	e8	8		8	14	16	52	6	3			030	030
3.50	h10	6		6	12	14	50	6	3	035	035		
3.50	h10	10		10	16	18	54	6	3			035	035
3.80	h10	7		7	13	15	51	6	3	038	038		
3.80	h10	11		11	25	27	63	6	3			038 ¹⁾	038 ¹⁾
4.00	e8	7		7	13	15	51	6	3	040	040		
4.00	e8	11		11	17	19	55	6	3			040	040
4.50	h10	7		7	13	15	51	6	3	045	045		
4.50	h10	11		11	17	19	55	6	3			045	045
4.80	h10	8		8	14	16	52	6	3	048	048		
5.00	e8	8		8	14	16	52	6	3	050	050		
5.00	e8	13		13	19	21	57	6	3			050	050
5.50	h10	8		8	14	16	52	6	3	055	055		
5.50	h10	13		13	19	21	57	6	3			055	055
5.75	h10	8		8	14	16	52	6	3	057	057		
6.00	e8	8	5.5	14	14	16	52	6	3	060	060		
6.00	e8	13	5.5	19	19	21	57	6	3			060	060
6.50	h10	10	6.0	16	18	20	60	10	3	065	065		
6.50	h10	16	6.0	22	24	26	66	10	3			065	065
6.75	h10	10	6.5	16	18	20	60	10	3	067	067		
7.00	e8	10	6.5	16	18	20	60	10	3	070	070		
7.00	e8	16	6.5	22	24	26	66	10	3			070	070
7.50	h10	10	7.0	16	18	20	60	10	3	075	075		
7.50	h10	16	7.0	22	24	26	66	10	3			075	075
7.75	h10	11	7.5	17	19	21	61	10	3	077	077		
8.00	e8	11	7.5	17	19	21	61	10	3	080	080		
8.00	e8	19	7.5	25	27	29	69	10	3			080	080
8.50	h10	11	8.0	18	19	21	61	10	3	085	085		
8.50	h10	19	8.0	26	27	29	69	10	3			085	085
8.70	h10	11	8.5	18	19	21	61	10	3	087	087		
9.00	h10	11	8.5	18	19	21	61	10	3	090	090		
9.00	h10	19	8.5	26	27	29	69	10	3			090	090
9.50	h10	11	9.0	18	19	21	61	10	3	095	095		
9.50	h10	19	9.0	26	27	29	69	10	3			095	095
9.70	h10	13	9.5	21	21	23	63	10	3	097	097		
10.00	e8	13	9.5	21	21	23	63	10	3	100	100		
10.00	e8	22	9.5	30	30	32	72	10	3			100	100
10.50	h10	13	10.0	21	23	25	70	12	3	105	105		
10.70	h10	13	10.5	21	23	25	70	12	3	107	107		
11.00	h10	13	10.5	21	23	25	70	12	3	110	110		

钢	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●
铸铁	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

1) 工厂标准

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8

▲ $\varnothing \leq 6\text{mm}$, 3刃过中心铣刀

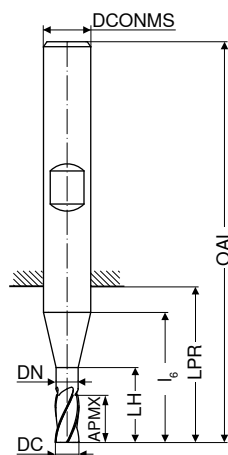
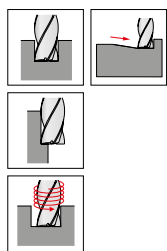
DC	公差	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 105 ...	订货编号: 54 021 ...	订货编号: 50 106 ...	订货编号: 54 016 ...
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
11.00	h10	22	10.5	30	32	34	79	12	3			110	110
11.50	h10	13	11.0	21	23	25	70	12	3	115	115		
11.50	h10	22	11.0	30	32	34	79	12	3			115	115
11.70	h10	16	11.5	26	26	28	73	12	3	117	117		
12.00	e8	16	11.5	26	26	28	73	12	3	120	120		
12.00	e8	26	11.5	36	36	38	83	12	3			120	120
12.70	h10	16	11.5	26	26	28	73	12	3	127	127		
13.00	h10	16	11.5	26	26	28	73	12	3	130	130		
13.00	h10	26	11.5	36	36	38	83	12	3			130	130
13.70	h10	16	11.5	26	26	28	73	12	3	137	137		
14.00	e8	16	11.5	26	26	28	73	12	3	140	140		
14.00	e8	26	11.5	36	36	38	83	12	3			140	140
15.00	h10	16	11.5	26	26	28	73	12	3	150	150		
15.00	h10	26	11.5	36	36	38	83	12	3			150	150
15.50	h10	32	15.0	42	42	44	92	16	3			155	155
15.70	h10	19	15.0	29	29	31	79	16	3	157	157		
16.00	e8	19	15.0	29	29	31	79	16	3	160	160		
16.00	e8	32	15.0	42	42	44	92	16	3			160	160
17.00	h10	19	15.0	29	29	31	79	16	3	170	170		
17.00	h10	32	15.0	42	42	44	92	16	3			170	170
17.70	h10	19	15.0	29	29	31	79	16	3	177	177		
18.00	e8	19	15.0	29	29	31	79	16	3	180	180		
18.00	e8	32	15.0	42	42	44	92	16	3			180	180
19.00	h10	19	15.0	29	29	31	79	16	3	190	190		
19.00	h10	32	15.0	42	42	44	92	16	3			190	190
19.50	h10	38	19.0	52	52	54	104	20	3			195	195
19.70	h10	22	19.0	36	36	38	88	20	3	197	197		
20.00	e8	22	19.0	36	36	38	88	20	3	200	200		
20.00	e8	38	19.0	52	52	54	104	20	3			200	200
21.70	h10	22	19.0	36	36	38	88	20	3	217	217		
22.00	e8	22	19.0	36	36	38	88	20	3	220	220		
22.00	e8	38	19.0	52	52	54	104	20	3			220	220
23.70	h10	26	23.0	42	44	46	102	25	3	237	237		
24.00	e8	26	23.0	42	44	46	102	25	3	240	240		
24.70	h10	26	24.0	44	44	46	102	25	3	247	247		

钢	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●
铸铁	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

1) 工厂标准

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8



Ti100 Pro



Ti100 Pro



工厂标准



DIN 844



DIN 844



DIN 844



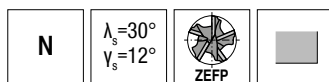
DC	公差	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 54 017 ...	订货编号: 50 124 ...	订货编号: 54 011 ...
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
4	k10	11		11	17	19	55	6	4			040
5	k10	13		13	19	21	57	6	4			050
6	e8	8	5.5	14	14	16	52	6	4	060		060
6	k10	13	5.5	19	19	21	57	6	4	080		080
8	e8	11	7.5	17	19	21	61	10	4			090
8	k10	19	7.5	25	27	29	69	10	4			100
9	k10	19	8.5	26	27	29	69	10	4			120
10	e8	13	9.5	21	21	23	63	10	4			140
10	k10	22	9.5	30	30	32	72	10	4			150
12	e8	16	11.5	26	26	28	73	12	4			160
12	k10	26	11.5	36	36	38	83	12	4			170
14	e8	16	11.5	26	26	28	73	12	4			180
14	k10	26	11.5	36	36	38	83	12	4			200
15	k10	26	11.5	36	36	38	83	12	4			250
16	e8	19	15.0	29	29	31	79	16	4			
16	k10	32	15.0	42	42	44	92	16	4			
17	k10	32	15.0	42	42	44	92	16	4			
18	e8	19	15.0	29	29	31	79	16	4			
18	k10	32	15.0	42	42	44	92	16	4			
20	e8	22	19.0	36	36	38	88	20	4			
20	k10	38	19.0	52	52	54	104	20	4			
25	k10	45	24.0	63	63	65	121	25	5			

钢	○	○	○
不锈钢	●	●	●
铸铁	○	○	○
有色金属	●	●	●
高温合金/钛合金	●	●	●
淬硬钢			

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8

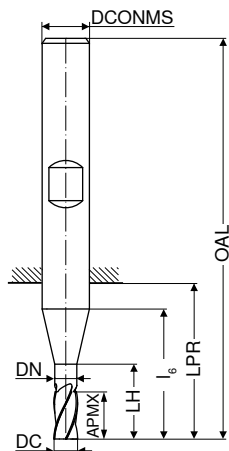
▲ > Ø 28.0 mm 带槽中心



≤ Ø DC 28.0 mm



> Ø DC 28.0 mm



DIN 69844

DIN 69844

DIN 844

DIN 844

工厂标准

B

B

B

B

B

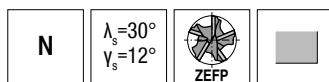
DC _{k10}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 110 ...	订货编号: 54 018 ...	订货编号: 50 111 ...	订货编号: 54 019 ...	订货编号: 50 104 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
2.0	7		7	13	15	51	6	4	020	020			
2.5	8		8	14	16	52	6	4	025	025			
3.0	8		8	14	16	52	6	4	030	030			
3.0	12		12	18	20	56	6	4			030	030	
3.5	10		10	16	18	54	6	4	035	035			
4.0	11		11	17	19	55	6	4	040	040			
4.0	19		19	25	27	63	6	4			040	040	
4.5	11		11	17	19	55	6	4	045	045			
5.0	13		13	19	21	57	6	4	050	050			
5.0	24		24	30	32	68	6	4			050	050	
5.5	13		13	19	21	57	6	4	055	055			
6.0	13	5.5	19	19	21	57	6	4	060	060			
6.0	24	5.5	30	30	32	68	6	4			060	060	
6.0	56	5.5	62	62	64	100	6	4					060
6.5	16	6.0	22	24	26	66	10	4	065	065			
7.0	16	6.5	22	24	26	66	10	4	070	070			
7.0	30	6.5	36	38	40	80	10	4			070	070	
7.5	16	7.0	22	24	26	66	10	4	075	075			
8.0	19	7.5	25	27	29	69	10	4	080	080			
8.0	38	7.5	44	46	48	88	10	4			080	080	
8.0	70	7.5	73	73	75	115	10	4					080
8.5	19	8.0	26	27	29	69	10	4	085	085			
9.0	19	8.5	26	27	29	69	10	4	090	090			
9.0	38	8.5	45	46	48	88	10	4			090	090	
9.5	19	9.0	26	27	29	69	10	4	095	095			
10.0	22	9.5	30	30	32	72	10	4	100	100			
10.0	45	9.5	53	53	55	95	10	4			100	100	
10.0	75	9.5	79	79	81	121	10	4					100
10.5	22	10.0	30	32	34	79	12	4	105	105			
11.0	22	10.5	30	32	34	79	12	4	110	110			
11.0	45	10.5	53	55	57	102	12	4			110	110	
11.5	22	11.0	30	32	34	79	12	4	115	115			
12.0	26	11.5	36	36	38	83	12	4	120	120			
12.0	53	11.5	63	63	65	110	12	4			120	120	
12.0	85		85	85	85	130	12	4					120
13.0	26	11.5	36	36	38	83	12	4	130	130			
14.0	26	11.5	36	36	38	83	12	4	140	140			
14.0	53	11.5	63	63	65	110	12	4			140	140	

钢	●	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●	○
铸铁	●	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○	○
淬硬钢					

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8

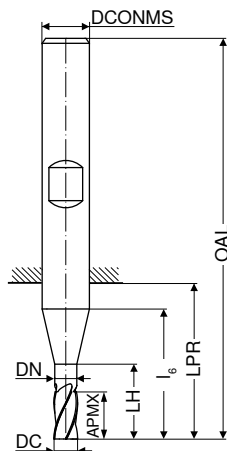
▲ > Ø 28.0 mm 带槽中心



≤ Ø DC 28.0 mm



> Ø DC 28.0 mm



DIN 69844

DIN 69844

DIN 844

DIN 844

工厂标准

B

B

B

B

B

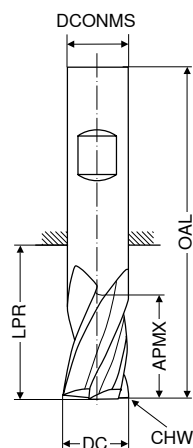
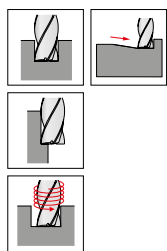
DC _{k10}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
14.0	85		85	85	85	130	12	4
15.0	26	11.5	36	36	38	83	12	4
15.0	53	11.5	63	63	65	110	12	4
16.0	32	15.0	42	42	44	92	16	4
16.0	63	15.0	73	73	75	123	16	4
16.0	90	15.0	95	95	97	145	16	4
18.0	32	15.0	42	42	44	92	16	4
18.0	63	15.0	73	73	75	123	16	4
18.0	100	15.0	110	110	112	160	16	5
20.0	38	19.0	52	52	54	104	20	4
20.0	75	19.0	89	89	91	141	20	4
20.0	110	19.0	128	128	130	180	20	5
22.0	38	19.0	52	52	54	104	20	5
22.0	75	19.0	89	89	91	141	20	5
22.0	110	19.0	128	128	130	180	20	5
24.0	45	23.0	61	63	65	121	25	5
24.0	90	23.0	106	108	110	166	25	5
25.0	45	24.0	63	63	65	121	25	5
25.0	90	24.0	108	108	110	166	25	5
25.0	125	24.0	142	142	144	200	25	6
28.0	45	24.0	63	63	65	121	25	5
28.0	90	24.0	108	108	110	166	25	5
28.0	140	24.0	147	147	149	205	25	6
30.0	45	24.0	63	63	65	121	25	5
30.0	90	24.0	108	108	110	166	25	5
32.0	53	31.0	70	70	73	133	32	6
32.0	53	31.0	70	70	73	133	32	5
32.0	106	31.0	123	123	126	186	32	6
32.0	160	31.0	167	167	170	230	32	6
36.0	53	31.0	70	70	73	133	32	6
40.0	63	38.0	80	80	85	155	40	6
40.0	125	38.0	142	142	147	217	40	6
40.0	180	31.0	197	197	200	260	32	8
45.0	125	38.0	142	142	147	217	40	8
50.0	150	48.0	172	172	172	252	50	8

订货编号:
50 110 ...订货编号:
54 018 ...订货编号:
50 111 ...订货编号:
54 019 ...订货编号:
50 104 ...

钢	●	●	●	●	●
不锈钢	○	●	○	●	○
铸铁	●	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○	○
淬硬钢					

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 半精加工 粉末冶金高速钢



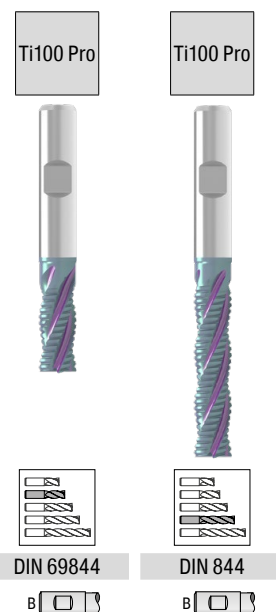
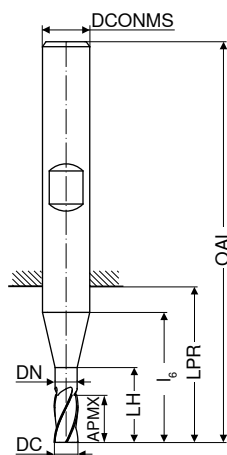
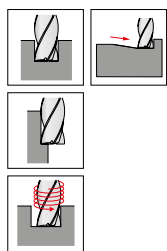
DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	21	57	6	0.3	4
6	24	32	68	6	0.3	4
7	16	26	66	10	0.3	4
8	19	29	69	10	0.3	4
8	38	48	88	10	0.3	4
9	19	29	69	10	0.5	4
10	22	32	72	10	0.5	4
10	45	55	95	10	0.5	4
12	26	38	83	12	0.7	4
12	53	65	110	12	0.7	4
14	26	38	83	12	0.8	4
14	53	65	110	12	0.8	4
16	32	44	92	16	0.8	4
16	63	75	123	16	0.8	4
18	32	44	92	16	0.8	4
18	63	75	123	16	0.8	4
20	38	54	104	20	0.8	4
20	75	91	141	20	0.8	4
25	45	65	121	25	1.0	5
25	90	110	166	25	1.0	4
30	90	110	166	25	1.3	5
32	53	73	133	32	1.3	6
32	106	126	186	32	1.3	5
40	63	85	155	40	1.3	6
40	125	147	217	40	1.3	6

钢	○	○
不锈钢	●	●
铸铁	○	○
有色金属	○	○
高温合金/钛合金	●	●
淬硬钢		

Ti100 Pro	Ti100 Pro
DIN 69844	DIN 844
B	B
订货编号: 54 007 ...	订货编号: 54 008 ...
060	
070	060
080	
090	080
100	
120	100
140	
160	120
180	
200	140
250	
320	160
400	
	180
	200
	250
	300
	320
	400

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 半精加工 HSS-E Co 5

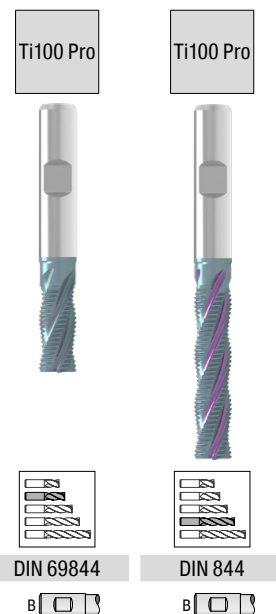
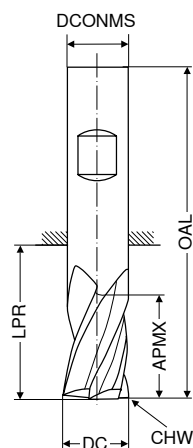
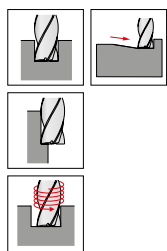


DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 54 028 ...	订货编号: 54 029 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
6	13	5.5	19	19	21	57	6	4	060	
6	24	5.5	30	30	32	68	6	4		060
7	16	6.5	22	24	26	66	10	4	070	
8	19	7.5	25	27	29	69	10	4	080	
8	38	7.5	44	46	48	88	10	4		080
9	19	8.5	26	27	29	69	10	4	090	
10	22	9.5	30	30	32	72	10	4	100	
10	45	9.5	53	53	55	95	10	4		100
11	22	10.5	30	32	32	79	12	4	110	
11	45	10.5	53	55	57	102	12	4		110
12	26	11.5	36	36	38	83	12	4	120	
12	53	11.5	63	63	65	110	12	4		120
13	26	11.5	36	36	38	83	12	4	130	
14	26	11.5	36	36	38	83	12	4	140	
15	26	11.5	36	36	38	83	12	4	150	
15	53	11.5	63	63	65	110	12	4		150
16	32	15.0	42	42	44	92	16	4	160	
16	63	15.0	73	73	75	123	16	4		160
18	32	15.0	42	42	44	92	16	4	180	
20	38	19.0	52	52	54	104	20	4	200	
20	75	19.0	89	89	91	141	20	4		200
22	75	19.0	89	89	91	141	20	4	220	
22	38	19.0	52	52	54	104	20	4		220
25	90	24.0	108	108	110	166	25	4	250	
25	45	24.0	63	63	65	121	25	4		250
28	90	24.0	108	108	110	166	25	5		280

钢	●	●
不锈钢	○	○
铸铁	●	●
有色金属	○	○
高温合金/钛合金	○	○
淬硬钢		

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 半精加工 粉末冶金高速钢

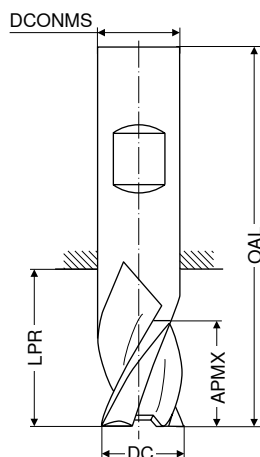
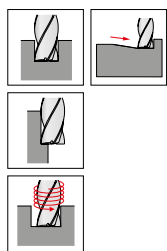


DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	订货编号: 54 009 ...	订货编号: 54 012 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
6	13	21	57	6	0.45	4	060	
6	24	32	68	6	0.45	4		060
8	19	29	69	10	0.45	4	080	080
8	38	48	88	10	0.45	4		080
10	22	32	72	10	0.45	4	100	100
10	45	55	95	10	0.45	4		100
12	26	38	83	12	0.45	4	120	120
12	53	65	110	12	0.45	4		120
14	26	38	83	12	0.45	4	140	140
14	53	65	110	12	0.45	4		140
16	32	44	92	16	0.60	4	160	160
16	63	75	123	16	0.60	4		160
18	32	44	92	16	0.60	4	180	180
18	63	75	123	16	0.60	4		180
20	38	54	104	20	0.60	4	200	200
20	75	91	141	20	0.60	4		200
22	38	54	104	20	0.60	5	220	220
25	45	65	121	25	0.75	5	250	250
25	90	110	166	25	0.75	5		250
28	45	65	121	25	0.75	5	280	280
28	90	110	166	25	0.75	5		280
30	45	65	121	25	0.75	5	300	300
30	90	110	166	25	0.75	5		300
32	53	73	133	32	0.75	6	320	320
32	106	126	186	32	0.75	5		320
40	63	85	155	40	0.90	6	400	

钢	○	○
不锈钢		
铸铁	●	●
有色金属		
高温合金/钛合金	●	●
淬硬钢		

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 半精加工 粉末冶金高速钢



Ti100 Pro



DIN 844

B

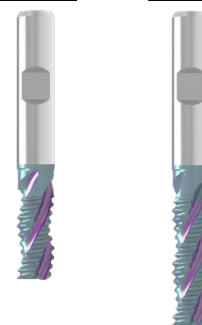
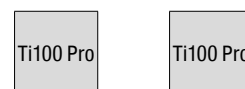
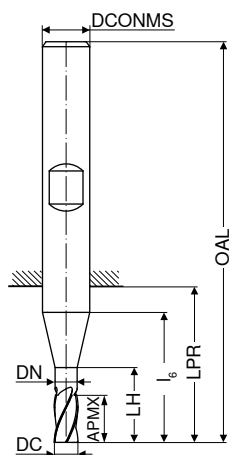
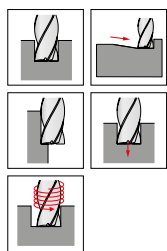
订货编号:
54 034 ...

DC _{k12}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm		
6	13	21	57	6	4	060
8	19	29	69	10	4	080
10	22	32	72	10	4	100
12	26	38	83	12	4	120
14	26	38	83	12	4	140
16	32	44	92	16	4	160
18	32	44	92	16	4	180
20	38	54	104	20	4	200
25	45	65	121	25	4	250

钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 粗加工 HSS-E Co 8



DIN 844



工厂标准



DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5.5	19	19	21	57	6	3
6	19	5.5	25	25	27	63	6	3
8	19	7.5	25	27	29	69	10	3
8	28	7.5	34	36	38	78	10	3
10	22	9.5	30	30	32	72	10	3
10	34	9.5	42	42	44	84	10	3
12	26	11.5	36	36	38	83	12	3
12	40	11.5	50	50	52	97	12	3
16	32	15.0	42	42	44	92	16	3
16	48	15.0	58	58	60	108	16	3
20	38	19.0	52	52	54	104	20	3
20	56	19.0	70	70	72	122	20	3
25	45	24.0	63	63	65	121	25	3
25	68	24.0	86	86	88	144	25	3
32	80	31.0	97	97	100	160	32	3

订货编号:
54 013 ...订货编号:
54 010 ...

060

060

080

080

100

100

120

120

160

160

200

200

250

250

320

钢

不锈钢

铸铁

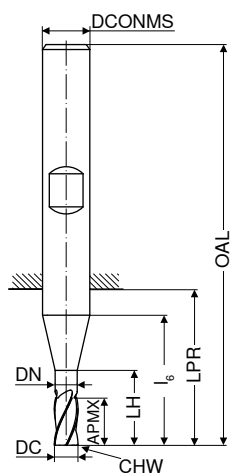
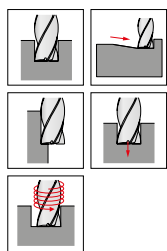
有色金属

高温合金/钛合金

淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 粗加工 HSS-E Co 8



DIN 69844



DIN 69844



DIN 844



DIN 844



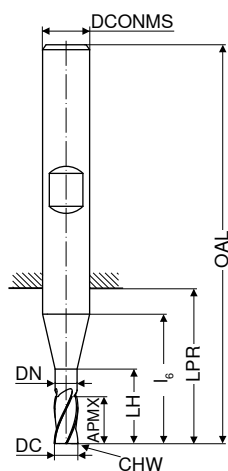
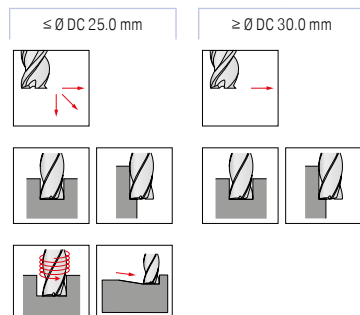
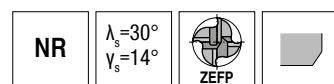
DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	订货编号: 50 153 ...	订货编号: 54 026 ...	订货编号: 50 157 ...	订货编号: 54 027 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6	13	5.5	19	19	21	57	6	0.5	3	060	060		
6	24	5.5	30	30	32	68	6	0.5	3			060	060
7	16	6.5	22	24	26	66	10	0.5	3	070	070		
8	19	7.5	25	27	29	69	10	0.7	3	080	080		
8	38	7.5	44	46	48	88	10	0.7	3			080	080
9	19	8.5	26	27	29	69	10	0.7	3	090	090		
9	38	8.5	45	46	48	88	10	0.7	3			090	090
10	22	9.5	30	30	32	72	10	0.7	3	100	100		
10	45	9.5	53	53	55	95	10	0.7	3			100	100
11	22	10.5	30	32	34	79	12	0.7	3	110	110		
11	45	10.5	53	55	55	102	12	0.7	3			110	110
12	26	11.5	36	36	38	83	12	0.7	3	120	120		
12	53	11.5	63	63	65	110	12	0.7	3			120	120
14	26	11.5	36	36	38	83	12	0.9	3	140	140		
14	53	11.5	63	63	65	110	12	0.9	3			140	140
15	26	11.5	36	36	38	83	12	0.9	3	150	150		
15	53	11.5	63	63	65	110	12	0.9	3			150	150
16	32	15.0	42	42	44	92	16	0.9	3	160	160		
16	63	15.0	73	73	75	123	16	0.9	3			160	160
18	32	15.0	42	42	44	92	16	0.9	3	180	180		
18	63	15.0	73	73	75	123	16	0.9	3			180	180
20	38	19.0	52	52	54	104	20	0.9	3	200	200		
20	75	19.0	89	89	91	141	20	0.9	3			200	200
25	45	24.0	63	63	65	121	25	0.9	3	250	250		
25	90	24.0	108	108	110	166	25	0.9	3			250	250

钢	●	●	●	●
不锈钢	○	○	○	○
铸铁	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○
淬硬钢				

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 粗加工 HSS-E Co 5

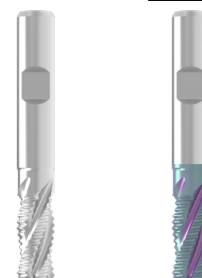
▲ > Ø 25.0 mm 带槽中心



DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	13	5.5	19	19	21	57	6	0.5	4
7	16	6.5	22	24	26	66	10	0.5	4
8	19	7.5	25	27	29	69	10	0.7	4
9	19	8.5	26	27	29	69	10	0.7	4
10	22	9.5	30	30	32	72	10	0.7	4
11	22	10.5	30	32	32	79	12	0.7	4
12	26	11.5	36	36	38	83	12	0.7	4
13	26	11.5	36	36	38	83	12	0.7	4
14	26	11.5	36	36	38	83	12	0.9	4
15	26	11.5	36	36	38	83	12	0.9	4
16	32	15.0	42	42	44	92	16	0.9	4
18	32	15.0	42	42	44	92	16	0.9	4
20	38	19.0	52	52	54	104	20	0.9	4
22	38	19.0	52	52	54	104	20	0.9	4
24	45	23.0	61	63	65	121	25	0.9	4
25	45	24.0	63	63	65	121	25	0.9	4
30	45	24.0	63	63	65	121	25	1.1	5
32	53	31.0	70	70	73	133	32	1.1	6
40	63	38.0	80	80	85	155	40	1.1	6

钢	●	●
不锈钢	○	○
铸铁	●	●
有色金属	○	○
高温合金/钛合金	○	○
淬硬钢	○	○

Ti100 Pro



DIN 69844



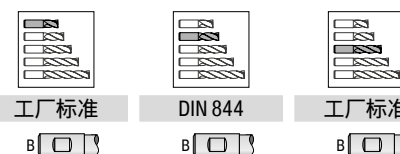
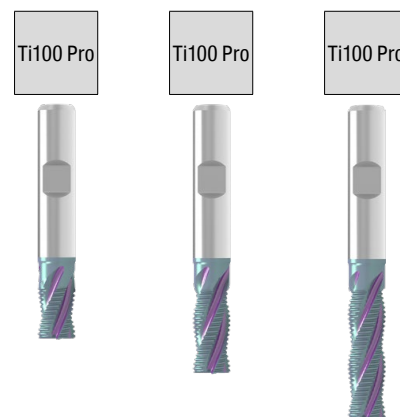
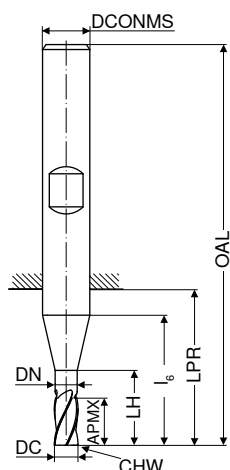
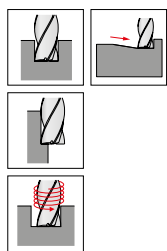
DIN 69844

订货编号:
50 125 ...订货编号:
54 030 ...

060	060
070	070
080	080
090	090
100	100
110	110
120	120
	130
140	140
	150
160	160
180	180
200	200
	220
	240
250	250
	300
	320
	400

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 粗加工 粉末冶金高速钢



DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	8	5.5	14	14	16	52	6	0.35	4
6	13	5.5	19	19	21	57	6	0.35	4
8	11	7.5	17	19	21	61	10	0.45	4
8	19	7.5	25	27	29	69	10	0.45	4
8	28	7.5	34	36	38	78	10	0.45	4
10	13	9.5	21	21	23	63	10	0.45	4
10	22	9.5	30	30	32	72	10	0.45	4
10	34	9.5	42	42	44	84	10	0.45	4
12	16	11.5	26	26	28	73	12	0.60	4
12	26	11.5	36	36	38	83	12	0.60	4
12	40	11.5	50	50	52	97	12	0.60	4
14	16	11.5	26	26	28	73	12	0.60	4
14	26	11.5	36	36	38	83	12	0.60	4
14	40	11.5	50	50	52	97	12	0.60	4
16	19	15.0	29	29	31	79	16	0.70	4
16	32	15.0	42	42	44	92	16	0.70	4
16	48	15.0	58	58	60	108	16	0.70	4
18	19	15.0	29	29	31	79	16	0.70	4
18	32	15.0	42	42	44	92	16	0.70	4
18	48	15.0	58	58	60	108	16	0.70	4
20	22	19.0	36	36	38	88	20	0.70	4
20	38	19.0	52	52	54	104	20	0.70	4
20	56	19.0	70	70	72	122	20	0.70	4
22	22	19.0	36	36	38	88	20	0.70	4
22	38	19.0	52	52	54	104	20	0.70	4
22	56	19.0	70	70	72	122	20	0.70	4
25	26	24.0	44	44	46	102	25	0.70	4
25	45	24.0	63	63	65	121	25	0.70	4
25	68	24.0	86	86	88	144	25	0.70	4
28	26	24.0	44	44	46	102	25	0.90	5
30	45	24.0	63	63	65	121	25	0.90	5
32	32	31.0	49	49	52	112	32	0.90	6
32	53	31.0	70	70	73	133	32	0.90	6

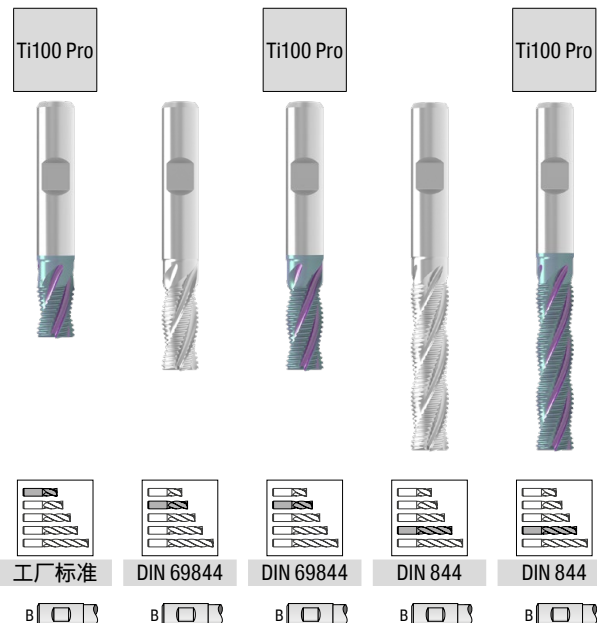
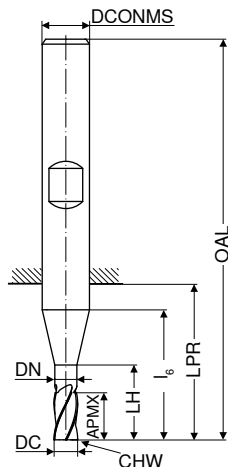
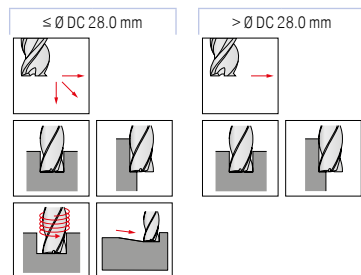
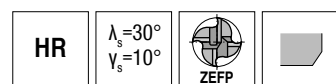
工厂标准	DIN 844	工厂标准
B	B	B
订货编号: 54 031 ...	订货编号: 54 032 ...	订货编号: 54 033 ...
060		
080	060	
	080	080
100		100
120	100	
	120	120
140		140
	140	
160	160	
	180	180
180		180
	200	200
200		220
	220	
220		250
	250	
250		280
	280	
280		300
	300	
320		320

钢	●	●	●
不锈钢	●	●	●
铸铁	●	●	●
有色金属	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○
淬硬钢			

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

立铣刀 HSS-E Co 8 粗加工

▲ > Ø 28.0 mm 带槽中心

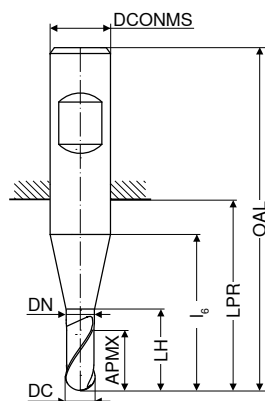


DC _{k12}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	订货编号: 54 022 ...	订货编号: 50 140 ...	订货编号: 54 023 ...	订货编号: 50 141 ...	订货编号: 54 024 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
4	11		11	17	19	55	6	0.35	3			040		
5	13		13	19	21	57	6	0.35	3			050		
6	8	5.5	14	14	16	52	6	0.35	4	060		060		
6	13	5.5	19	19	21	57	6	0.35	4		060			
6	24	5.5	30	30	32	68	6	0.35	4				060	060
8	11	7.5	17	19	21	61	10	0.45	4	080		080		
8	19	7.5	25	27	29	69	10	0.45	4		080			
8	38	7.5	44	46	48	88	10	0.45	4				080	080
10	13	9.5	21	21	23	63	10	0.45	4	100		100		
10	22	9.5	30	30	32	72	10	0.45	4		100			
10	45	9.5	53	53	55	95	10	0.45	4				100	100
12	16	11.5	26	26	28	73	12	0.60	4	120		120		
12	26	11.5	36	36	38	83	12	0.60	4		120			
12	53	11.5	63	63	65	110	12	0.60	4				120	120
14	16	11.5	26	26	28	73	12	0.60	4	140		140		
14	26	11.5	36	36	38	83	12	0.60	4		140			
14	53	11.5	63	63	65	110	12	0.60	4				140	140
16	19	15.0	29	29	31	79	16	0.70	4	160		160		
16	32	15.0	42	42	44	92	16	0.70	4		160			
16	63	15.0	73	73	75	123	16	0.70	4				160	160
18	19	15.0	29	29	31	79	16	0.70	4	180		180		
18	32	15.0	42	42	44	92	16	0.70	4		180			
18	63	15.0	73	73	75	123	16	0.70	4				180	180
20	22	19.0	36	36	38	88	20	0.70	4	200		200		
20	38	19.0	52	52	54	104	20	0.70	4		200			
20	75	19.0	89	89	91	141	20	0.70	4				200	200
22	38	19.0	52	52	54	114	20	0.70	4		220			
22	75	19.0	89	89	91	141	20	0.70	4				220	220
25	45	24.0	63	63	65	121	25	0.70	4		250			
25	90	24.0	108	108	110	166	25	0.70	4					250
28	45	24.0	63	63	65	121	25	0.90	5			280		
28	90	24.0	108	108	110	166	25	0.90	5					280
30	45	24.0	63	63	65	121	25	0.90	5			300		
30	90	24.0	108	108	110	166	25	0.90	5					300
32	53	31.0	70	70	73	133	32	0.90	6			320		
32	106	31.0	123	123	126	186	32	0.90	6					320

钢	●	●	●	●	●
不锈钢	●	○	●	○	●
铸铁	●	●	●	●	●
有色金属	○	○	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○	○	○
淬硬钢					

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

球头铣刀 HSS-E Co 8

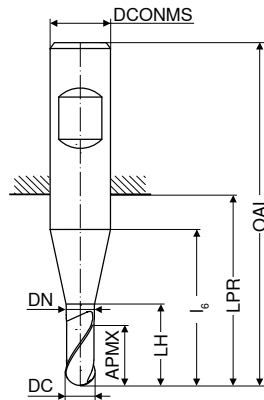


DC _{h10}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	工厂标准	工厂标准	工厂标准
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		B	B	B
2	4		4	10	12	48	6	2	订货编号: 50 320 ...	订货编号: 54 041 ...	订货编号: 50 321 ...
3	5		5	11	13	49	6	2	020	020	
3	8		8	18	20	56	6	2	030	030	030
4	7		7	13	15	51	6	2	040	040	040
4	11		11	25	27	63	6	2	050	050	050
5	8		8	14	16	52	6	2	060	060	060
5	13		13	30	32	68	6	2	070	070	070
6	8	5.50	14	14	16	52	6	2	080	080	080
6	13	5.50	30	30	32	68	6	2	090	090	090
7	10	6.50	16	18	20	60	10	2	100	100	100
7	16	6.35	36	38	40	80	10	2	110	110	110
8	11	7.50	17	19	21	61	10	2	120	120	120
8	19	7.35	44	46	48	88	10	2	130	130	130
9	11	8.50	18	19	21	61	10	2	140	140	140
9	19	8.35	45	46	48	88	10	2	150	150	150
10	13	9.50	21	21	23	63	10	2	160	160	160
10	22	9.35	53	53	55	95	10	2	180	180	180
11	13	10.50	21	23	25	70	12	2	201	201	201
11	22	10.50	53	55	57	102	12	2	220	220	220
12	16	11.50	26	26	28	73	12	2	240	240	240
12	26	11.50	63	63	65	110	12	2	250	250	250
13	16	11.50	26	26	28	73	12	2	260	260	260
14	16	11.50	26	26	28	73	12	2	280	280	280
14	26	11.50	63	63	65	110	12	2	300	300	300
15	16	11.50	26	26	28	73	12	2			
15	26	11.50	63	63	65	110	12	2			
16	19	15.50	29	29	31	79	16	2			
16	32	15.00	73	73	75	123	16	2			
18	19	15.50	29	29	31	79	16	2			
18	32	15.00	73	73	75	123	16	2			
20	22	19.00	36	36	38	88	20	2			
22	22	19.00	36	36	38	88	20	2			
24	26	23.00	42	44	46	102	25	2			
24	45	23.00	106	108	110	166	25	2			
25	26	24.00	44	44	46	102	25	2			
25	45	24.00	108	108	110	166	25	2			
26	26	24.00	44	44	46	102	25	2			
28	26	24.00	44	44	46	102	25	2			
30	26	24.00	44	44	46	102	25	2			
30	45	24.00	108	108	110	166	25	2			

钢	●	●	●
不锈钢	○	○	○
铸铁	●	●	●
有色金属	○	○	○
高温合金/钛合金	○	○	○
淬硬钢			

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

球头铣刀 HSS-E Co 8F



Ti100 Pro



Ti100 Pro



DIN 1889 B



DIN 1889 B



DIN 1889 B

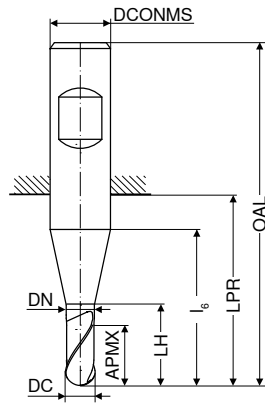


DC _{k12}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	订货编号: 50 308 ...	订货编号: 54 038 ...	订货编号: 54 039 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
6	13	5.5	19	19	21	57	6	4	060	060	060 ¹⁾
6	24	5.5	30	30	32	68	6	4			
8	19	7.5	25	27	29	69	10	4	080	080	080 ¹⁾
8	38	7.5	44	46	48	88	10	4			
10	22	9.5	30	30	32	72	10	4	100	100	100
10	45	9.5	53	53	55	95	10	4			
12	26	11.5	36	36	38	83	12	4	120	120	120
12	53	11.5	63	63	65	110	12	4			
16	32	15.0	42	42	44	92	16	4	160	160	160
16	63	15.0	73	73	75	123	16	4			
20	38	19.0	52	52	54	104	20	4		200	200
20	75	19.0	89	89	91	141	20	4			
25	45	24.0	63	63	65	121	25	5		250	
钢									●	●	●
不锈钢									○	○	○
铸铁									●	●	●
有色金属									○	○	○
高温合金/钛合金									○	○	○
淬硬钢											

1) 工厂标准

→ v_d/f_z 请参见页码 40-42

球头铣刀 粗加工 HSS-E Co 8F



Ti100 Pro



DIN 1889 B



订货编号:
54 040 ...

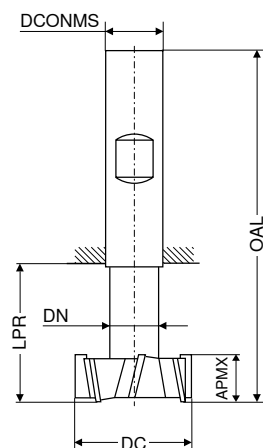
DC _{js14}	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
6	13	5.5	19	19	21	57	6	4	060
8	19	7.5	25	27	29	69	10	4	080
10	22	9.5	30	30	32	72	10	4	100
12	26	11.5	36	36	38	83	12	4	120
16	32	15.0	42	42	44	92	16	4	160
20	38	19.0	52	52	54	104	20	4	200

钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

→ v_c/f_z 请参见页码 40-42

T 型槽铣刀 HSS-E Co 5, 交叉齿

▲ 适用 DIN 650 槽



DIN 851 A

B

订货编号:
50 240 ...

DC _{d11}	APMX _{d11}	DN _{h12}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
11.0	4	4	13.5	53.5	10	6	110
12.5	6	5	17.0	57.0	10	6	125
16.0	8	7	22.0	62.0	10	6	160
18.0	8	8	25.0	70.0	12	6	180
19.0	9	8	26.0	71.0	12	6	190 ¹⁾
21.0	9	10	29.0	74.0	12	6	210
22.0	10	10	30.0	75.0	12	6	220 ¹⁾
25.0	11	12	34.0	82.0	16	8	250
28.0	12	13	37.0	85.0	16	8	280 ¹⁾
32.0	14	15	42.0	90.0	16	8	320
36.0	16	17	47.0	103.0	25	8	360 ¹⁾
40.0	18	19	52.0	108.0	25	10	400
45.0	20	21	57.0	113.0	25	10	450 ¹⁾
50.0	22	25	64.0	124.0	32	10	500
60.0	28	30	79.0	139.0	32	10	600

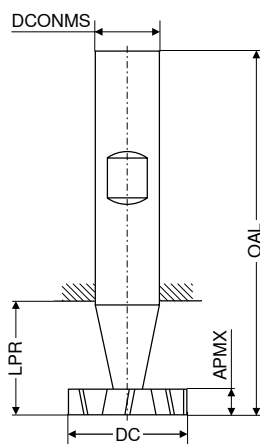
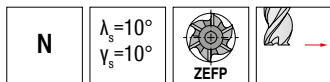
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 43

槽铣刀 HSS-E Co 5, 交叉齿

▲ 适用 DIN 6888 槽

▲ $CDX = a_{p \max}$ 

DIN 850

B

订货编号:
50 234 ...

DC _{h12}	APMX _{e8}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CDX	ZEPF	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10.5	2.0	14	50	6	3.25	6	100
10.5	2.5	14	50	6	3.15	6	101
10.5	3.0	14	50	6	3.15	6	102
13.5	2.0	16	56	10	4.45	6	130 ¹⁾
13.5	3.0	16	56	10	4.45	6	132
13.5	4.0	16	56	10	4.45	6	133
16.5	3.0	16	56	10	5.95	6	161
16.5	4.0	16	56	10	5.95	6	162
16.5	5.0	16	56	10	5.75	6	163
19.5	3.0	23	63	10	6.95	8	190 ¹⁾
19.5	4.0	23	63	10	6.95	8	191
19.5	5.0	23	63	10	6.75	8	192
22.5	4.0	23	63	10	8.25	8	220 ¹⁾
22.5	5.0	23	63	10	8.25	8	221
22.5	6.0	23	63	10	8.00	8	222
25.5	5.0	23	63	10	9.00	10	250 ¹⁾
25.5	6.0	23	63	10	9.00	10	251
28.5	6.0	23	63	10	10.00	10	281
28.5	8.0	23	63	10	10.00	10	283
32.5	6.0	26	71	12	12.00	10	321 ¹⁾
32.5	8.0	26	71	12	12.00	10	322
38.5	8.0	26	71	12	13.35	10	381 ¹⁾
45.5	10.0	26	71	12	16.85	12	450

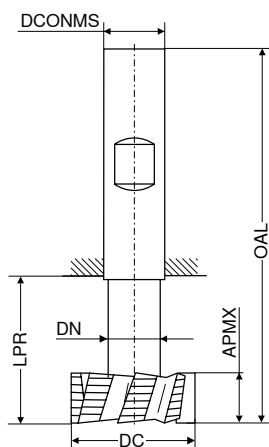
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 43

T 型槽铣刀 HSS-E Co 5

▲ 适用 DIN 650 槽



DIN 851 A

B

订货编号:
50 241 ...

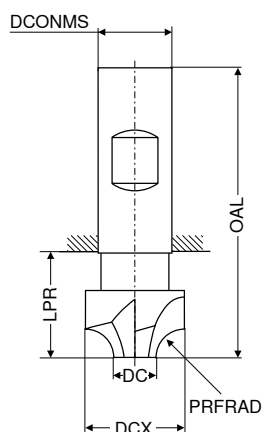
DC _{d11}	APMX	DN _{h12}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
21	9	10	29	74	12	6	210
22	10	10	30	75	12	6	220 ¹⁾
25	11	12	34	82	16	6	250
28	12	13	37	85	16	6	280 ¹⁾
32	14	15	42	90	16	6	320
36	16	17	47	103	25	6	360 ¹⁾
40	18	19	52	108	25	8	400
45	20	21	57	113	25	8	450 ¹⁾

钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 43

1/4 圆弧仿形铣刀, HSS-E Co 5, 凹型



DIN 6518

B

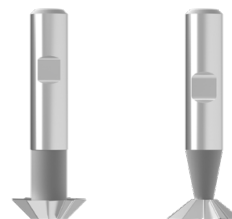
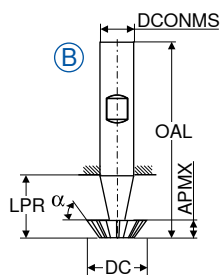
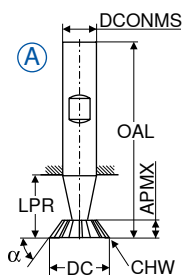
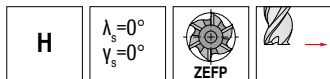
订货编号:
50 248 ...

PRFRAD _{H11}	DCX	DC	LPR	OAL	DCONMS _{H6}	ZEFP	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
1.0	8	6	20	60	10	4	010
1.5	9	6	20	60	10	4	015
2.0	10	6	20	60	10	4	020
2.5	11	6	20	60	10	4	025
3.0	12	6	15	60	12	4	030
4.0	14	6	15	60	12	4	040
5.0	16	6	15	60	12	4	050
6.0	20	8	19	67	16	4	060
8.0	24	8	23	71	16	4	080
9.0	26	8	29	85	25	4	090
10.0	28	8	29	85	25	4	100
12.0	34	10	34	90	25	4	120
15.0	46	16	44	100	25	6	150
16.0	48	16	44	100	25	6	160

钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

→ v_c/f_z 请参见页码 43

燕尾铣刀 HSS-E Co 5



α°	DC	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP	视图	订货编号: 50 246 ...	订货编号: 50 245 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
45	16	4.0	15	60	12	0.3	10	A		016
	16	4.0	15	60	12		10	B		
	20	5.0	18	63	12	0.3	10	A	016	020
	20	5.0	18	63	12		10	B	020	
	25	6.3	22	67	12	0.3	10	A		025
	25	6.3	22	67	12		10	B	025	
60	16	6.3	15	60	12	0.3	10	A		116
	16	6.3	15	60	12		10	B		
	20	8.0	18	63	12	0.3	10	A	116	120
	20	8.0	18	63	12		10	B	120	
	25	10.0	22	67	12	0.3	10	A		125
	25	10.0	22	67	12		10	B	125	
70	16	7.0	15	60	12	0.3	10	A		216 ¹⁾
	20	9.0	18	63	12	0.3	10	A		220 ¹⁾
	25	11.0	19	67	16	0.3	10	A		225 ¹⁾

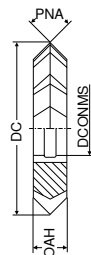
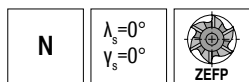
钢	●	●
不锈钢	○	○
铸铁	●	●
有色金属	○	○
高温合金/钛合金	○	○
淬硬钢		

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 44

菱形铣刀 HSS

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 847

PNA °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	订货编号: 50 360 ...
45	50	8	16	22	045
	63	10	22	24	145
	80	12	27	26	245
	100	18	32	28	345
60	50	10	16	18	060
	63	14	22	20	160
	80	18	27	22	260
	100	25	32	24	360
90	50	14	16	16	090
	63	20	22	18	190
	80	22	27	20	290
	100	32	32	24	390
120	50	14	16	16	120 ¹⁾
	63	20	22	16	121 ¹⁾

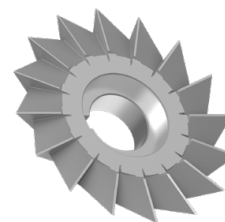
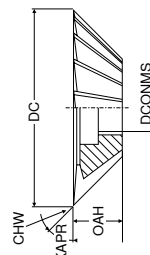
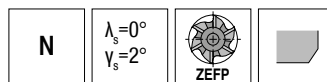
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

1) 工厂标准

→ v_c/f_z 请参见页码 44

燕尾铣刀 套式 HSS

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 842 A

KAPR °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	订货编号: 50 362 ...
45	40	10	10	0.3	14	045
	50	13	13	0.3	16	145
	63	18	16	0.3	18	245
	80	22	22	0.3	20	345
	100	28	27	0.3	22	445
50	50	16	13	0.3	16	150
60	40	13	10	0.3	14	060
	50	16	13	0.3	16	160
	63	20	16	0.3	18	260
	80	25	22	0.3	20	360
	100	32	27	0.3	22	460
	125	40	32	0.3	28	560

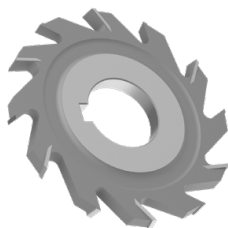
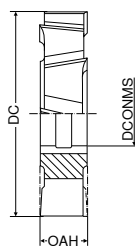
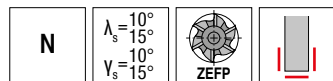
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	○

→ v_c/f_z 请参见页码 44

侧铣及面铣刀 HSS-E Co 5

▲ 粗齿, 交叉齿

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 885 A

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	订货编号: 50 348 ...
mm	mm	mm		
50	4	16	12	100
50	5	16	12	102
50	6	16	12	104
50	8	16	12	106
50	10	16	12	108
63	4	22	12	200
63	5	22	12	202
63	6	22	12	204
63	8	22	12	206
63	10	22	12	208
63	12	22	12	210
63	14	22	12	212
80	5	27	14	300
80	6	27	14	302
80	8	27	14	304
80	10	27	14	306
80	12	27	14	308
80	14	27	14	310
80	16	27	14	312
80	18	27	14	314
80	20	27	14	316
100	6	32	14	400
100	8	32	14	402
100	10	32	14	404
100	12	32	14	406
100	14	32	14	408
100	16	32	14	410
100	18	32	14	412
100	20	32	14	414
100	25	32	14	418
125	8	32	16	500
125	10	32	16	502
125	12	32	16	504
125	14	32	16	506
125	16	32	16	508
125	18	32	16	510
125	20	32	16	512
125	25	32	16	516
160	10	40	18	600
160	12	40	18	602
160	14	40	18	604
160	16	40	18	606
160	18	40	18	608
160	20	40	18	610
160	25	40	18	614
160	32	40	18	618

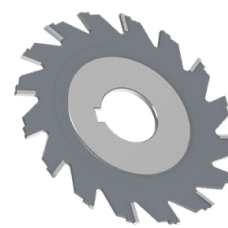
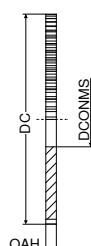
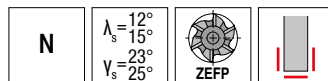
钢	○
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 45

侧铣及面铣刀 窄型 HSS-E Co 5

▲ 粗齿, 交叉齿

▲ 安装键槽 DIN 138



工厂标准

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	订货编号: 50 342 ...
mm	mm	mm		
63	1.6	22	16	200
63	2.0	22	16	202
63	2.5	22	16	204
63	3.0	22	16	206
80	1.6	27	20	300
80	2.0	27	20	302
80	2.5	27	20	304
80	3.0	27	20	306
80	4.0	27	20	310
100	1.6	32	24	400
100	2.0	32	24	402
100	2.5	32	24	404
100	3.0	32	24	406
100	4.0	32	24	410
100	5.0	32	24	414
125	1.6	32	26	500
125	2.0	32	26	502
125	2.5	32	26	504
125	3.0	32	26	506
125	4.0	32	26	510
125	5.0	32	26	514
125	6.0	32	26	516
160	2.0	40	30	600
160	2.5	40	30	602
160	3.0	40	30	604
160	4.0	40	30	606
160	5.0	40	30	608
160	6.0	40	30	610
160	8.0	40	22	612

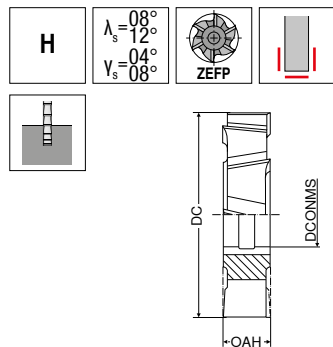
钢	
不锈钢	●
铸铁	
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 45

侧铣及面铣刀 HSS-E Co 5

▲ 细齿, 交叉齿

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 885 A

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	订货编号: 50 349 ...
mm	mm	mm		
50	4	16	16	100
50	5	16	16	102
50	6	16	16	104
50	8	16	16	106
50	10	16	16	108
63	4	22	18	200
63	5	22	18	202
63	6	22	18	204
63	8	22	18	206
63	10	22	18	208
63	12	22	18	210
63	14	22	18	212
80	5	27	20	300
80	6	27	20	302
80	8	27	20	304
80	10	27	18	306
80	12	27	18	308
80	14	27	18	310
80	16	27	18	312
80	18	27	18	314
80	20	27	18	316
100	6	32	22	400
100	8	32	22	402
100	10	32	20	404
100	12	32	20	406
100	14	32	20	408
100	16	32	20	410
100	18	32	20	412
100	20	32	20	414
100	25	32	20	418
125	8	32	24	500
125	10	32	22	502
125	12	32	22	504
125	14	32	22	506
125	16	32	22	508
125	18	32	22	510
125	20	32	22	512
125	25	32	22	516
160	10	40	26	600
160	12	40	26	602
160	14	40	26	604
160	16	40	26	606
160	18	40	26	608
160	20	40	26	610
160	25	40	26	614
160	32	40	26	618

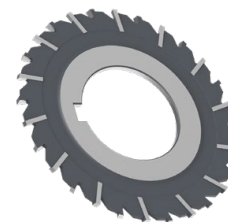
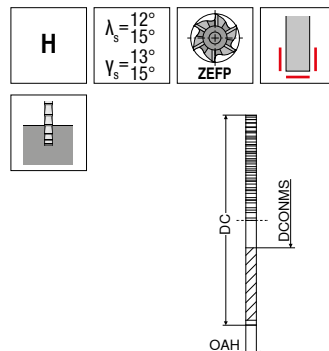
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 45

侧铣及面铣刀 窄型 HSS-E Co 5

▲ 细齿, 交叉齿

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 1834 A

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP	订货编号: 50 340 ...
mm	mm	mm		
63	1.6	22	28	200
63	2.0	22	28	202
63	2.5	22	28	204
63	3.0	22	28	206
80	1.6	27	32	300
80	2.0	27	32	302
80	2.5	27	32	304
80	3.0	27	32	306
80	4.0	27	32	310
100	1.6	32	36	400
100	2.0	32	36	402
100	2.5	32	36	404
100	3.0	32	36	406
100	4.0	32	36	410
100	5.0	32	36	414
125	1.6	32	40	500
125	2.0	32	40	502
125	2.5	32	40	504
125	3.0	32	40	506
125	4.0	32	40	510
125	5.0	32	40	514
125	6.0	32	40	516
160	2.0	40	48	600
160	2.5	40	48	602
160	3.0	40	48	604
160	4.0	40	48	606
160	5.0	40	48	608
160	6.0	40	48	610
160	8.0	40	36	612

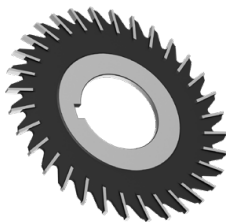
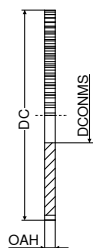
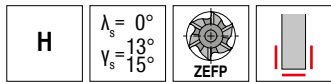
钢	●
不锈钢	
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	●
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 45

侧铣及面铣刀 窄型 HSS-E Co 5

▲ 直切

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 1834 B

DC_{js16} OAH_{k11} DCONMS_{H7} ZEFP

订货编号:
50 341 ...

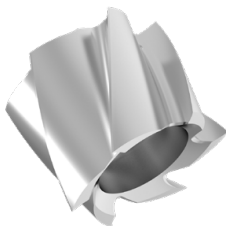
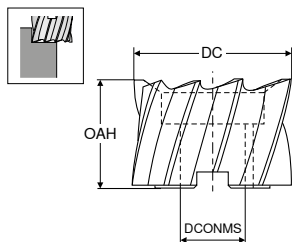
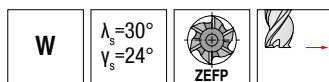
mm	mm	mm		
63	1.6	22	32	200
63	2.0	22	32	202
63	2.5	22	32	204
63	3.0	22	32	206
80	1.6	27	36	300
80	2.0	27	36	302
80	2.5	27	36	304
80	3.0	27	36	306
80	4.0	27	36	310
100	1.6	32	40	400
100	2.0	32	40	402
100	2.5	32	40	404
100	3.0	32	40	406
100	4.0	32	40	410
100	5.0	32	40	414
125	1.6	32	44	500
125	2.0	32	44	502
125	2.5	32	44	504
125	3.0	32	44	506
125	4.0	32	44	510
125	5.0	32	44	514
125	6.0	32	44	516
160	2.0	40	52	600
160	2.5	40	52	602
160	3.0	40	52	604
160	4.0	40	52	606
160	5.0	40	52	608
160	6.0	40	52	610
160	8.0	40	40	612

钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 45

铣刀 HSS-E Co 5

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 1880

DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	6
50	36	22	6
63	40	27	6
80	45	27	6
100	50	32	6

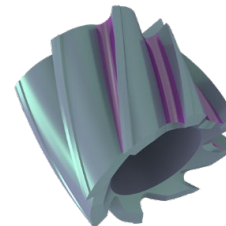
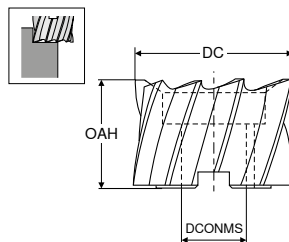
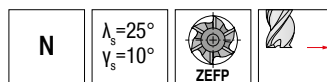
订货编号:
50 255 ...040
050
063
080
100

钢 ●
 不锈钢 ●
 铸铁 ●
 有色金属 ●
 高温合金/钛合金 ○
 淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

铣刀 HSS-E Co 5

▲ 安装键槽 DIN 138

Ti100
Pro

DIN 1880

DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

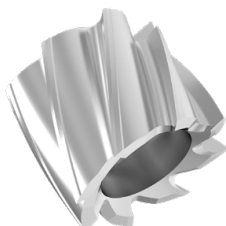
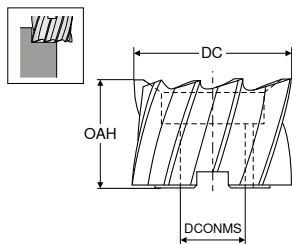
订货编号:
54 035 ...040
050
063
080
100

钢 ●
 不锈钢 ●
 铸铁 ●
 有色金属 ●
 高温合金/钛合金 ○
 淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

铣刀 HSS-E Co 5

▲ 安装键槽 DIN 138



DIN 1880

DC _{k10}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

订货编号:
50 250 ...040
050
063
080
100

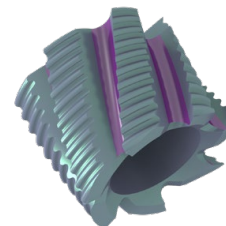
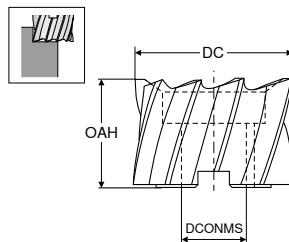
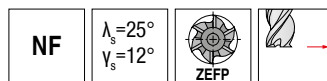
钢 ●
 不锈钢 ●
 铸铁 ●
 有色金属 ●
 高温合金/钛合金 ○
 淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

半精加工铣刀 HSS-Co 5

▲ 安装键槽 DIN 138

▲ 制造公差取决于公差 js14 的上偏差

Ti100
Pro

DIN 1880

DC _{js14}	OAH	DCONMS	ZEFP
mm	mm	mm	
40	32	16	7
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

订货编号:
54 036 ...040
050
063
080
100

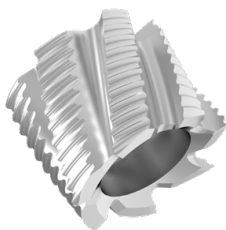
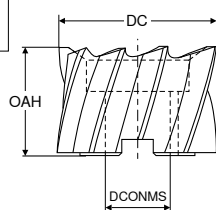
钢 ●
 不锈钢 ●
 铸铁 ●
 有色金属 ●
 高温合金/钛合金 ○
 淬硬钢

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

粗加工铣刀 HSS-E Co 5

▲ 安装键槽 DIN 138

▲ 制造公差取决于公差 js14 的上偏差



DIN 1880

DC _{js14}	OAH	DCONMS	ZEFP	
mm	mm	mm		
40	32	16	7	040
50	36	22	8	050
63	40	27	8	063
80	45	27	10	080
100	50	32	12	100

订货编号:
50 260 ...

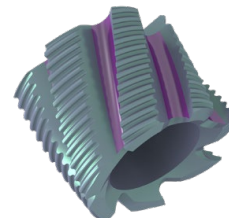
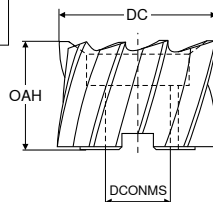
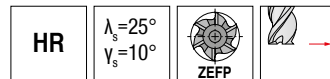
钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

半精加工铣刀 HSS-E Co 8

▲ 安装键槽 DIN 138

▲ 制造公差取决于公差 js14 的上偏差

Ti100
Pro

DIN 1880

DC _{js14}	OAH	DCONMS	ZEFP	
mm	mm	mm		
40	32	16	7	040
50	36	22	8	050
63	40	27	8	063
80	45	27	10	080
100	50	32	12	100

订货编号:
54 037 ...

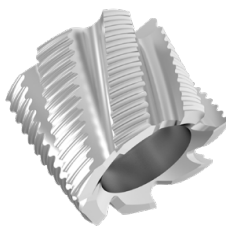
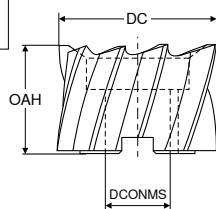
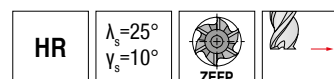
钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

半精加工铣刀 HSS-E Co 8

▲ 安装键槽 DIN 138

▲ 制造公差取决于公差 js14 的上偏差



DIN 1880

DC _{js14}	OAH	DCONMS	ZEFP	
mm	mm	mm		
40	32	16	7	040
50	36	22	8	050
63	40	27	8	063
80	45	27	10	080
100	50	32	12	100

订货编号:
50 297 ...

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	○
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 46+47

材料参照表

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2 (Q235A)	1.0570	St 52-3 (Q345C)	1.0060	St 60-2 (Q345A)
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28 (Y15Pb)	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	1.0401	C 15 (15)	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5 (15CrMn)	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	1.0503	C 45 (45)	1.1191	Ck 45 (45)	1.0535	C 55 (55)
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60 (60)	1.1221	Ck 60 (60)	1.0540	C 50 (50)
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4 (42CrMo)
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14 (30CrNi3)	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7 (55Si2Mn)	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5 (W18Cr4VCo5)	1.3294	PMH56-5-3-8; ASP30
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1 (Cr12Mo1V)	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1 (4Cr5MoSiV)	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	铸造不锈钢, 硫化	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17 (1Cr17)
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13 (3Cr13)	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10 (1Cr18Ni9)	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (0Cr18Ni12Mo2Ti)	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3 (0Cr15Ni13Mo3)
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20 (8Cr20Si2Ni)	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 2 1	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 2 1 (2Cr25Ni20)
K	3.1	灰口铸铁	100-350 N/mm²	0.6010	GG-10 (HT100)	0.6025	GG-25 (HT250)		
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm²	0.6030	GG-30 (HT300)	0.6045	GG-45		
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm²	0.7040	GGG-40 (QT400-18)	0.7050	GGG-50 (QT500-7)		
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm²	0.7060	GGG-60 (QT600-3)	0.7080	GGG-80 (QT800-2)		
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm²	0.8035	GTW-35 (KT8350)	0.8045	GTW-45 (KT8450)		
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm²	0.8135	GTS-35 (KTH350)	0.8145	GTS-45 (KTZ450)		
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55 (KTZ550)	0.8170	GTS-70 (KTZ700)		
N	4.1	纯铝/非合金铝	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5 (A5)	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2 (2A12)	3.3315	AlMg1
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12 (ZL 10 2)	3.2583	G-AlSi12 (Cu)		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5 (QMn5)
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	特种铜合金	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125 (QBe1.9-0-1)				Ampco M-4
	4.11	短屑黄铜, 青铜, 紫铜	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr (QCr0.6-0.4-0.05)	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	热塑性塑料		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	热固性塑料			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	纤维增强复合塑料			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2 (M2M)	3.5612	MgAl6Zn1 (AZ61M)	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	石墨			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	钨、钨合金			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	钼、钼合金			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	纯镍		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	镍基合金		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo (NS142)
	5.4	镍铬合金		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	镍基合金	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC						
	6.2	淬硬钢	46-55 HRC						
	6.3	淬硬钢	56-60 HRC						
	6.4	淬硬钢	61-65 HRC						
	6.5	淬硬钢	65-70 HRC						

*玻璃纤维强化

**碳纤维强化

***芳纶纤维强化

切削参数推荐值 – 键槽铣刀和立铣刀

		非涂层	Ti100 Pro	粉末冶金高速钢	● 首选		○ 备选
				Ti100 Pro	乳化液	压缩空气	微量润滑
材料组	Kf f _z	v _c (m/min)					
1.1	1,2	30-40	60-80	65-90	●		
1.2	1,2	25-35	50-65	55-75	●		
1.3	1,2	20-30	45-55	50-65	●		
1.4	1	15-25	40-55	45-65	●		
1.5	1,2	20-30	45-55	50-60	●		
1.6	1	15-20	30-35	35-45	●		
1.7	1,2	20-30	40-55	45-65	●		
1.8	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.9	1,2	20-30	45-55	50-60	●		
1.10	1	15-20	30-35	35-45	●		
1.11	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.12	0,8	15-20	30-35	35-45	●		
1.13							
1.14							
1.15	0,8	12-18	25-30	30-40	●		
1.16	0,8	10-15	20-25	25-35	●		
2.1	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.2	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.3	1	8-12	15-25	20-30	●		
2.4	0,9	7-10	15-20	20-30	●		
2.5	1	5-8	10-15	15-20	●		
2.6	1	10-15	20-30	25-35	●		
2.7							
3.1	1	18-25	35-45	40-55	●		
3.2	1	18-25	25-30	30-40	●		
3.3	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.4	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.5	1	15-25	35-40	40-50	●		
3.6	1	15-20	35-40	40-50	●		
3.7	1	15-20	30-35	35-45	●		
3.8	0,8	12-18	25-30	30-40	●		
4.1	1,9	150-180	240-280	260-300	●		
4.2	1,9	100-130	130-160	150-180	●		
4.3	1,8		100-140	140-160	●		
4.4	1,7		60-130	80-150	●		
4.5							
4.6	1,2	30-50	60-80	80-100	●		
4.7	1,1		110-150	130-170	●		
4.8	0,9	5-10	10-15	20-25	●		
4.9							
4.10							
4.11	1,1		100-140	130-170	●		
4.12	1,1	80-120	120-150	140-180	●		
4.13	2	20-30	25-45	40-60	●		
4.14	2	30-40	50-70	70-90	●		
4.15							
4.16	1,8	90-120	140-170	160-190		●	
4.17	1		30-40	40-50		●	
4.18	1,1		10-20	15-25	●		
4.19							
5.1	1,1	5-10	10-15	15-20	●		
5.2							
5.3							
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							
5.9	1	10-15	15-25	25-35	●		
5.10	1,1	10-15	15-20	25-35	●		
5.11							
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

i 对于满槽铣削，如表中所示将切削速度 (v_c) 降低15-20%!

Kf f_z = 每齿进给量修正系数

HSS 立铣刀的每齿进给量

每齿进给量的近似值 (mm) (f_z)

侧铣													满槽铣削	
f _z (mm)		f _z (mm)		f _z (mm)		f _z (mm)		f _z (mm)		f _z (mm)		f _z (mm)		
Ø DC mm														
2	0,008	0,009	0,008	0,009	0,008	0,009								
3	0,011	0,012	0,010	0,012	0,009	0,010								
4	0,017	0,018	0,014	0,015	0,013	0,014	0,015	0,016	0,013	0,014	0,011	0,012		
5	0,024	0,026	0,018	0,020	0,014	0,015	0,019	0,021	0,016	0,018	0,014	0,016		
6	0,032	0,035	0,022	0,024	0,015	0,017	0,024	0,027	0,020	0,022	0,018	0,019		
8	0,047	0,051	0,029	0,032	0,020	0,022	0,032	0,036	0,027	0,030	0,024	0,026		
10	0,065	0,072	0,037	0,041	0,026	0,028	0,042	0,047	0,035	0,039	0,031	0,034		
12	0,084	0,091	0,044	0,049	0,031	0,034	0,051	0,057	0,043	0,047	0,037	0,041		
14	0,100	0,106	0,054	0,059	0,037	0,041	0,063	0,069	0,053	0,058	0,045	0,050		
16	0,111	0,121	0,061	0,067	0,042	0,046	0,072	0,079	0,060	0,066	0,052	0,057		
18	0,126	0,136	0,070	0,077	0,048	0,053	0,084	0,093	0,071	0,078	0,061	0,067		
20	0,141	0,151	0,076	0,083	0,052	0,057	0,092	0,101	0,077	0,084	0,066	0,073		
22	0,160	0,166	0,085	0,094	0,059	0,065	0,104	0,114	0,087	0,096	0,075	0,082		
25	0,170	0,188	0,095	0,104	0,065	0,072	0,117	0,129	0,098	0,108	0,084	0,093		
28	0,196	0,210	0,109	0,120	0,075	0,083	0,136	0,150	0,114	0,125	0,098	0,108		
32	0,212	0,240	0,124	0,137	0,086	0,094	0,157	0,173	0,131	0,145	0,113	0,125		
36	0,224	0,240	0,144	0,159	0,099	0,109	0,170	0,194	0,142	0,162	0,126	0,140		
40	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,184	0,202	0,154	0,169	0,132	0,146		
45	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160		
50	0,240	0,240	0,157	0,173	0,108	0,119	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160		

注意:
对于无涂层铣刀, 顺铣优于逆铣。对于涂层铣刀, 则必须采用顺铣才可获得最佳效果。

进给率修正:
请将上表中的 f_z 值与 → **第 40 页** 表格中相应的**修正系数 Kf f_z** 相乘。

以下公式通常有效:

$$f_z (\text{铣削}) = f_z \times Kf f_z$$
$$f_z (\text{钻削}) = f_z (\text{铣削}) \div \text{刃数}$$

每齿进给 - HSS 键槽铣刀

每齿进给量的近似值 (mm) (f_z)

满槽铣削 (一次切削)			仿形槽铣 (内孔仿形铣削)				螺旋坡走铣				
f_z (mm)			f_z (mm)				f_z (mm)				
$\varnothing$ DC mm											
	顺铣	逆铣	顺铣	逆铣	顺铣	逆铣	顺铣	逆铣	顺铣	逆铣	
	2	0,005	0,006	0,005	0,006	0,008	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002
	3	0,009	0,010	0,009	0,010	0,015	0,016	0,004	0,005	0,003	0,003
	4	0,012	0,013	0,012	0,013	0,022	0,024	0,006	0,007	0,004	0,004
	5	0,016	0,017	0,016	0,017	0,030	0,033	0,008	0,009	0,005	0,006
	6	0,020	0,022	0,020	0,022	0,039	0,043	0,010	0,011	0,007	0,007
	8	0,026	0,029	0,026	0,029	0,055	0,061	0,013	0,014	0,009	0,010
	10	0,034	0,037	0,034	0,037	0,075	0,082	0,017	0,019	0,011	0,012
	12	0,040	0,044	0,040	0,044	0,093	0,101	0,020	0,022	0,013	0,015
	14	0,049	0,054	0,049	0,054	0,117	0,118	0,024	0,027	0,016	0,018
	16	0,056	0,062	0,056	0,062	0,135	0,135	0,028	0,031	0,019	0,021
	18	0,065	0,072	0,065	0,072	0,151	0,151	0,033	0,036	0,022	0,024
	20	0,071	0,078	0,071	0,078	0,167	0,167	0,035	0,039	0,024	0,026
	22	0,080	0,088	0,080	0,088	0,184	0,184	0,040	0,044	0,027	0,029
	25	0,089	0,098	0,089	0,098	0,208	0,208	0,044	0,049	0,030	0,033
	28	0,103	0,113	0,103	0,113	0,233	0,233	0,051	0,056	0,034	0,037
	32	0,118	0,130	0,118	0,130	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
	36	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
	40	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
45	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043	
50	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043	

i 注意:

对于无涂层铣刀, 顺铣优于逆铣。对于涂层铣刀, 则必须采用顺铣才能获得最佳效果。

i 进给率修正:请将上表中的 f_z 值与 → 第 40 页表格中相应的修正系数 $K_f f_z$ 相乘。

以下公式通常有效:

 f_z (铣削) = $f_z \times K_f f_z$ f_z (钻削) = f_z (铣削) ÷ 刃数

切削参数推荐值 - 成型刀具

		50 241 ...			50 240 ...					50 234 ...					50 248 ...				● 首选		○ 备选		
		Ø DC 21-25 mm	Ø DC 28-36 mm	Ø DC 40-45 mm	Ø DC 11-16 mm	Ø DC 18-22 mm	Ø DC 25-32 mm	Ø DC 36-45 mm	Ø DC 50-60 mm			Ø DC 10-17 mm	Ø DC 19-26 mm	Ø DC 28-33 mm	Ø DC 33-46 mm	Ø DC 8-11 mm	Ø DC 12-24 mm	Ø DC 26-34 mm	Ø DC 46-48 mm				
材料组	V _c m/min	f _z mm			f _z mm											f _z mm				乳化液	压缩空气	微量润滑	
1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.4	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.5	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
1.6	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.7	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.8																							
1.9	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●				
1.10																							
1.11																							
1.12																							
1.13																							
1.14																							
1.15																							
1.16																							
2.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.3	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.4																							
2.5																							
2.6	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●				
2.7																							
3.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.2																			●				
3.3	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.4	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.5	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.6	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.7	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
3.8	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●				
4.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15					
4.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●				
4.3	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.4	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.5																							
4.6	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.7	20	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	20	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.8																							
4.9																							
4.10																							
4.11	50	0,09	0,11	0,13	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	45	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.12	25	0,09	0,11	0,13	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●				
4.13	80	0,12	0,15	0,18	0,025	0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●				
4.14	65	0,12	0,15	0,18	0,025	0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●				
4.15																							
4.16	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●				
4.17																							
4.18																							
4.19																							
5.1																							
5.2																							
5.3																							
5.4																							
5.5																							
5.6																							
5.7																							
5.8																							
5.9	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09					
5.10																							
5.11																							
6.1																							
6.2																							
6.3																							
6.4																							
6.5																							

i 切削数据很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。

切削参数推荐值 - 成型刀具

材料组		50 245 ... / 50 246 ...			50 360 ...					50 362 ...				●		○	
		Ø DC 16 mm a _e = 3,2			Ø DC 20 mm a _e = 4	Ø DC 25 mm a _e = 5	Ø DC 50 mm a _e = 5	Ø DC 63 mm a _e = 6,3	Ø DC 80 mm a _e = 8	Ø DC 100 mm a _e = 10	Ø DC 40-50 mm	Ø DC 63 mm	Ø DC 80 mm	Ø DC 100 mm	首选	备选	
		f _z mm			f _z mm					f _z mm				乳化液	压缩空气	微量润滑	
V _c m/min				V _c m/min													
1.1	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.3	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.4	28	0,01	0,015	0,018	22	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.5	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.6	22	0,01	0,015	0,018	20	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.7	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.8																	
1.9	20	0,01	0,015	0,015	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14																	
1.15																	
1.16																	
2.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
2.2	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
2.3	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
2.4																	
2.5																	
2.6	10	0,007	0,01	0,015										●			
2.7																	
3.1	24	0,01	0,012	0,015	19	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.2					12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.3	22	0,01	0,012	0,015	15	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.4	20	0,01	0,012	0,015	12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.5	20	0,01	0,012	0,015	16	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.6	15	0,01	0,012	0,015													
3.7	20	0,01	0,012	0,015	13	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
3.8	15	0,01	0,012	0,015													
4.1	90	0,01	0,015	0,02													
4.2	90	0,01	0,015	0,02	70	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●			
4.3	80	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●			
4.4	60	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●			
4.5																	
4.6	25	0,01	0,015	0,02	18	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
4.7	20	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
4.8																	
4.9																	
4.10																	
4.11	45	0,01	0,015	0,02	40	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
4.12	25	0,01	0,015	0,015	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●			
4.13	80	0,018	0,02	0,025	65	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●			
4.14	65	0,018	0,02	0,025	60	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●			
4.15																	
4.16	70	0,01	0,015	0,0175	45	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,01	●			
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1																	
5.2																	
5.3																	
5.4																	
5.5																	
5.6																	
5.7																	
5.8																	
5.9	20	0,008	0,01	0,015	20	0,008	0,01	0,012	0,016	0,005	0,007	0,009	0,012	●			
5.10																	
5.11																	
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

i 切削数据很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。

切削参数推荐值 - 侧铣与面铣刀具

		非涂层						● 第1选		○ 备选
		Ø DC 50 mm	Ø DC 63 mm	Ø DC 80 mm	Ø DC 100 mm	Ø DC 125 mm	Ø DC 160 mm	乳化液	压缩空气	微量润滑
材料组	v _c (m/min)	f _z mm								
		1.1	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●
1.2	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.3	30-40	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.4	20-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.5	20-25	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
1.6	15-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.7	20-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.8	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.9	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.10	15-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
1.11	12-18	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.12	15-20	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.13										
1.14										
1.15	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
1.16	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.1	12-18	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.2	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.3	8-12	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.4	7-10	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.5	5-8	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
2.6	10-15	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
2.7										
3.1	20-30	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.2	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.3	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.4	15-20	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.5	25-35	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.6	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.7	25-35	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
3.8	18-25	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.1	150-180	0,06-0,075	0,075-0,09	0,009-0,1	0,01-0,12	0,12-0,135	0,135-0,15	●		
4.2	100-130	0,06-0,075	0,075-0,09	0,009-0,1	0,01-0,12	0,12-0,135	0,135-0,15	●		
4.3	80-100	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.4	40-60	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.5										
4.6	30-50	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12	●		
4.7	90-110	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.8	5-10	0,03-0,04	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	●		
4.9										
4.10										
4.11	80-100	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.12	80-120	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
4.13	20-30	0,08-0,1	0,1-0,12	0,12-0,14	0,14-0,16	0,16-0,18	0,18-0,2	●		
4.14	30-40	0,08-0,1	0,1-0,12	0,12-0,14	0,14-0,16	0,16-0,18	0,18-0,2	●		
4.15										
4.16	90-120	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,095-0,11	0,1-0,12		●	
4.17										
4.18										
4.19										
5.1	5-10	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.10	10-15	0,04-0,05	0,05-0,06	0,06-0,07	0,07-0,08	0,08-0,09	0,09-0,1	●		
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i 切削深度 (a_e) 相关的侧铣与面铣刀具进给修正系数 (Kf f_z)

a _e	Kf f _z
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

i 所示进给率适用于切削深度为 0.1 x DC 时的直齿铣刀! 交叉齿铣刀, 将进给率降低 50%!

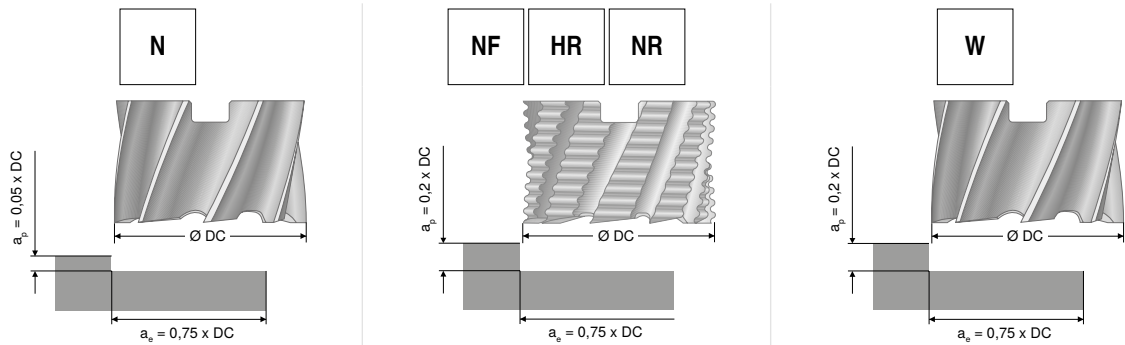
切削参数推荐值 - 面铣刀具

		非涂层	Ti100 Pro	● 第1选		○ 备选
材料组	Kff _z			v _c (m/min)	乳化液	压缩空气
1.1	1,2	25–30	50–60	●		
1.2	1,2	25–30	45–55	●		
1.3	1,2	25–30	45–55	●		
1.4	1	20–25	40–50	●		
1.5	1,2	20–25	40–50	●		
1.6	1	15–30	30–40	●		
1.7	1,2	20–25	40–50	●		
1.8	0,8	10–15	20–30	●		
1.9	1,2	18–25	35–45	●		
1.10	1	15–30	30–40	●		
1.11	0,8	12–18	25–35	●		
1.12	0,8	15–20	30–40	●		
1.13						
1.14						
1.15	0,8	10–15	20–30	●		
1.16	0,8	10–15	20–30	●		
2.1	1	12–18	20–25	●		
2.2	1	10–15	15–20	●		
2.3	1	8–12	20–25	●		
2.4	0,9	7–10	15–20	●		
2.5	1	5–8	10–15	●		
2.6	1	10–15	15–20	●		
2.7						
3.1	1	20–30	30–40	●		
3.2	1	18–25	30–35	●		
3.3	1	18–25	30–35	●		
3.4	1	15–20	25–30	●		
3.5	1	25–35	35–40	●		
3.6	1	18–25	30–35	●		
3.7	1	25–35	35–40	●		
3.8	1	18–25	30–35	●		
4.1	1,5	150–180		●		
4.2	1,5	100–130		●		
4.3	1,3	80–100		●		
4.4	1,3	40–60		●		
4.5						
4.6	1,2	30–50	60–80	●		
4.7	1,1	90–110	120–150	●		
4.8	0,9	5–10	10–15	●		
4.9						
4.10						
4.11	1,1	80–100	110–140	●		
4.12	1,1	80–120	120–150	●		
4.13	2	20–30	25–45	●		
4.14	2	30–40	50–70	●		
4.15						
4.16	1,3	90–120	120–140		●	
4.17	1		30–40		●	
4.18	1,1		15–25	●		
4.19						
5.1	1,1	5–10	10–15	●		
5.2						
5.3						
5.4						
5.5						
5.6						
5.7						
5.8						
5.9	1	10–15	15–25	●		
5.10	1,1	10–15	15–20	●		
5.11	0,8		10–15	●		
6.1						
6.2						
6.3						
6.4						
6.5						

i Kf f_z = 每齿进给量修正系数

HSS 面铣刀的每齿进给量

每齿进给量的近似值 (mm) (f_z)



Ø DC mm	f_z (mm)		f_z (mm)		f_z (mm)
	非涂层	Ti100 Pro	非涂层	Ti100 Pro	非涂层
40	0,049	0,054	0,064	0,070	0,060
50	0,055	0,060	0,071	0,078	0,066
63	0,061	0,067	0,079	0,087	0,074
80	0,065	0,071	0,084	0,092	0,078
100	0,059	0,065	0,076	0,084	0,071

i 进给率修正:
请将上表中的 f_z 值与 → 第 46 页表格中相应的修正系数 $K_f f_z$ 相乘。

以下公式通常有效:
 f_z (铣削) = $f_z \times K_f f_z$
 f_z (钻削) = f_z (铣削) ÷ 刃数

切削参数计算公式

规格型号	代号	单位	公式
主轴转速	n	min ⁻¹	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
切削速度	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
每齿进给量	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$ $f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
每转进给值	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$
每分钟进给	v_f	mm/min	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$
平均切屑厚度表	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$

ZEFP = 刃数
 a_e = 切削宽度 (对应侧铣刀切削深度)
DC = 切削直径

涂层

Ti100 Pro

- ▲ Ti 复合涂层
- ▲ HV0.05 = 3500
- ▲ 摩擦系数 (对钢) = 0.7
- ▲ 最高耐温: 900 °C