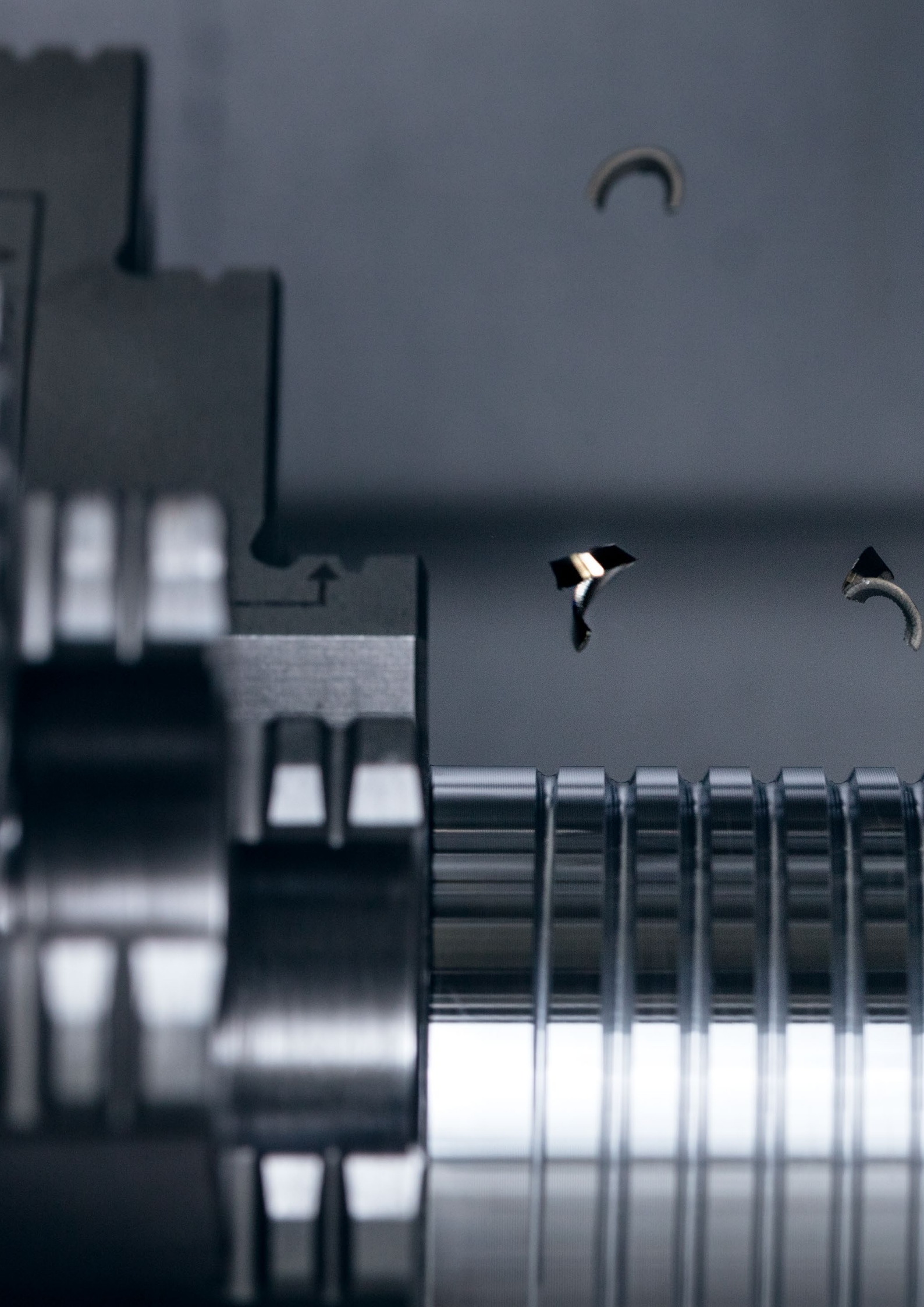
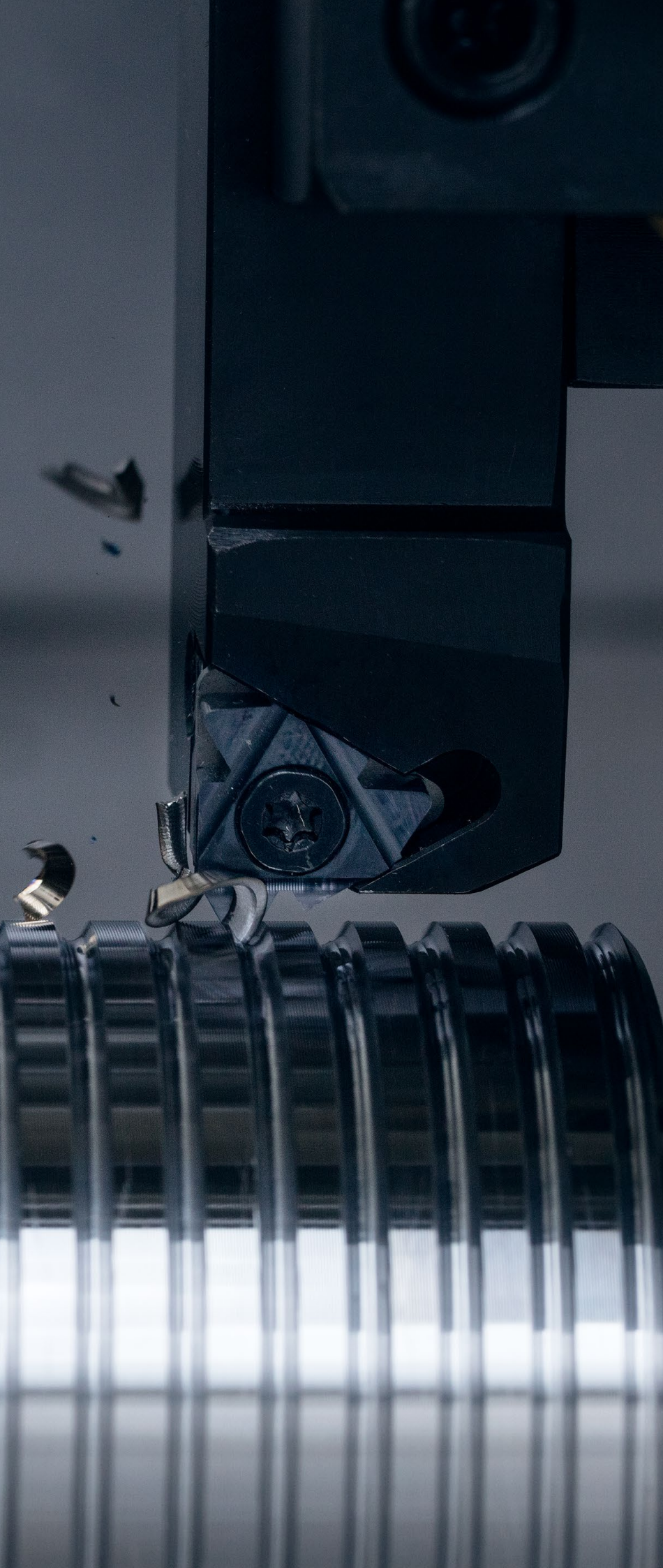






孔加工

- 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

8

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
- 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	3
Toolfinder	2+3
详细产品	4-38
刀垫	39
技术信息	
导程角	40
切削参数推荐	41+42
螺纹车削	43
问题 / 原因 / 解决方案	44
WNT-型号编码规则	45
材质描述和牙型说明	46

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。

Toolfinder

TC 螺纹系统 (外螺纹)

M

全牙型
半牙型

BSW

全牙型
半牙型

→ 第 11 章 - 槽刀

TC 螺纹系统 (内螺纹)

M

全牙型
半牙型

BSW

全牙型
半牙型

→ 第 11 章 - 槽刀

MiniCut

M

全牙型
半牙型

G

半牙型

Tr

半牙型

→ 第 12 章 - 微径车削刀具

UltraMini

M

全牙型
半牙型

MF

全牙型
半牙型

G

半牙型

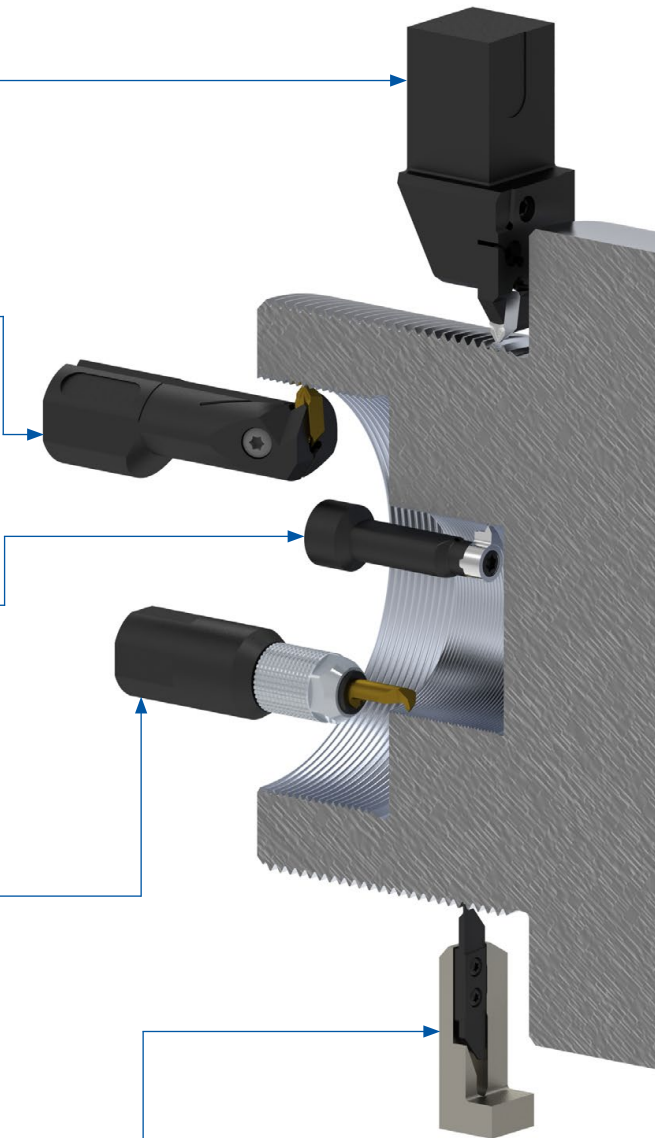
Tr

半牙型

→ 第 12 章 - 微径车削刀具

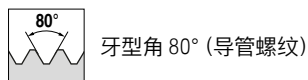
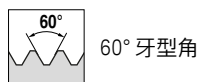
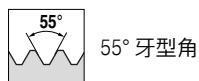
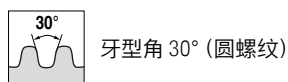
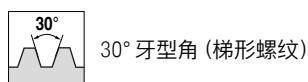
VertiClamp/25 系统

→ 小零件加工 (走心机) 样本, 第 3 章 - 车削



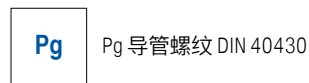
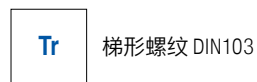
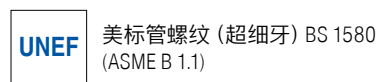
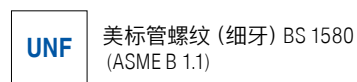
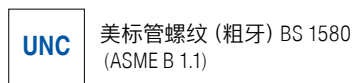
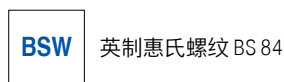
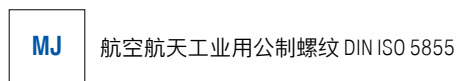
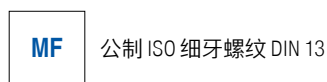
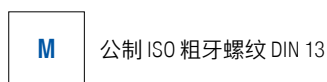
图标索引

螺纹角



- = 主要应用
- = 扩展应用

螺纹

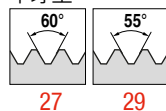


标准外螺纹车削

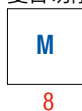
全牙型

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
4+5	9	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	23	25

半牙型



复合切削刃



复合切削刃

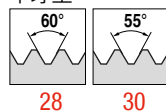


标准内螺纹车削

全牙型

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	10	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	24	26

半牙型



复合切削刃

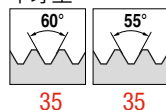


Mini 06

全牙型

M	BSW
34	34

半牙型

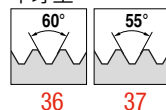


Mini 08

全牙型

M
36

半牙型



复合切削刃

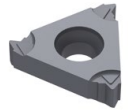
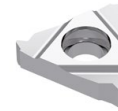
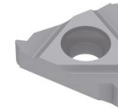
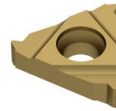
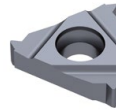
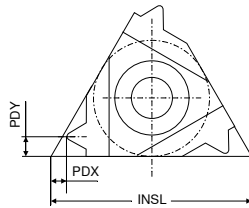


i 有关不同螺纹牙型的信息参见 → 第 46 页。

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	ER		ER		ER		ER		ER	
					订货编号:	71 220 ...	订货编号:	71 220 ...	订货编号:	71 220 ...	订货编号:	71 220 ...	订货编号:	71 220 ...
11 ER 0,35	0.35	11	0.8	0.4	204						604			
11 ER 0,4	0.40	11	0.7	0.4	206						606			
11 ER 0,45	0.45	11	0.7	0.4	208						608			
11 ER 0,5	0.50	11	0.6	0.6	209						609			
11 ER 0,6	0.60	11	0.6	0.6	210						610			
11 ER 0,7	0.70	11	0.6	0.6	211						611			
11 ER 0,75	0.75	11	0.6	0.6	212						612			
11 ER 0,8	0.80	11	0.6	0.6	213						613			
11 ER 1,0	1.00	11	0.7	0.7	214						614			
11 ER 1,25	1.25	11	0.8	0.9	216						616			
11 ER 1,5	1.50	11	0.8	1.0	218						618			
11 ER 1,75	1.75	11	0.8	1.1	220						620			
16 ER 0,35	0.35	16	0.8	0.4	234			734			634			
16 ER 0,4	0.40	16	0.7	0.4	236			736			636			
16 ER 0,45	0.45	16	0.7	0.4	238						638			
16 ER 0,5	0.50	16	0.6	0.6	240		140	740			640		940	
16 ER 0,7	0.70	16	0.6	0.6	241		141	741			641			
16 ER 0,75	0.75	16	0.6	0.6	242		142	742			642		942	
16 ER 0,8	0.80	16	0.6	0.6	243		143	743			643		943	
16 ER 1,0	1.00	16	0.7	0.7	244		144	744			644		944	
16 ER 1,25	1.25	16	0.8	0.9	246		146	746			646		946	
16 ER 1,5	1.50	16	0.8	1.0	248		148	748			648		948	
16 ER 1,75	1.75	16	0.9	1.2	250		150	750			650			
16 ER 2,0	2.00	16	1.0	1.3	252		152	752			652		952	
16 ER 2,5	2.50	16	1.1	1.5	254		154	754			654		954	
16 ER 3,0	3.00	16	1.2	1.6	256		156	756			656		956	
22 ER 3,5	3.50	22	1.6	2.3	270		170	770			670			
22 ER 4,0	4.00	22	1.6	2.3	272		172	772			672			
22 ER 4,5	4.50	22	1.7	2.4	274		174	774			674			
22 ER 5,0	5.00	22	1.7	2.5	276		176	776			676			
22 ER 5,5	5.50	22	1.7	2.6			178							
22 ER 5,5	5.50	22	1.9	2.7	278						678			
22 EN 5,5	5.50	22	2.3	11.0	282 ¹⁾						682 ¹⁾			
22 ER 6,0	6.00	22	1.9	2.7										
22 ER 6,0	6.00	22	2.0	2.9	280		180	780			680			
22 EN 6,0	6.00	22	2.6	11.0	284 ¹⁾						684 ¹⁾			

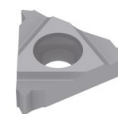
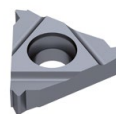
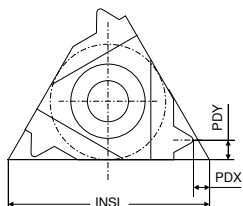
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	●

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U).

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型



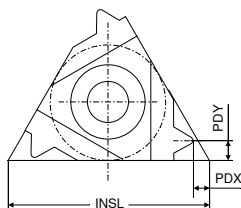
规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	EL 订货编号: 71 222 ...	EL 订货编号: 71 222 ...	EL 订货编号: 71 222 ...	EL 订货编号: 71 222 ...
	mm	mm	mm	mm				
11 EL 0,35	0.35	11	0.8	0.4	204			604
11 EL 0,4	0.40	11	0.7	0.4	206			606
11 EL 0,45	0.45	11	0.7	0.4	208			608
11 EL 0,5	0.50	11	0.6	0.6	209			609
11 EL 0,6	0.60	11	0.6	0.6	210			610
11 EL 0,7	0.70	11	0.6	0.6	211			611
11 EL 0,75	0.75	11	0.6	0.6	212			612
11 EL 0,8	0.80	11	0.6	0.6	213			613
11 EL 1,0	1.00	11	0.7	0.7	214			614
11 EL 1,25	1.25	11	0.8	0.9	216			616
11 EL 1,5	1.50	11	0.8	1.0	218			618
11 EL 1,75	1.75	11	0.8	1.1	220			620
16 EL 0,35	0.35	16	0.8	0.4	234			634
16 EL 0,4	0.40	16	0.7	0.4	236			636
16 EL 0,45	0.45	16	0.7	0.4	238			638
16 EL 0,5	0.50	16	0.6	0.6	240			640
16 EL 0,7	0.70	16	0.6	0.6	241			641
16 EL 0,75	0.75	16	0.6	0.6	242			642
16 EL 0,8	0.80	16	0.6	0.6	243			643
16 EL 1,0	1.00	16	0.7	0.7	244	144	744	644
16 EL 1,25	1.25	16	0.8	0.9	246	146		646
16 EL 1,5	1.50	16	0.8	1.0	248	148	748	648
16 EL 1,75	1.75	16	0.9	1.2	250		750	650
16 EL 2,0	2.00	16	1.0	1.3	252	152		652
16 EL 2,5	2.50	16	1.1	1.5	254			654
16 EL 3,0	3.00	16	1.2	1.6	256	156		656
22 EL 3,5	3.50	22	1.6	2.3	270			670
22 EL 4,0	4.00	22	1.6	2.3	272			672
22 EL 4,5	4.50	22	1.7	2.4	274			674
22 EL 5,0	5.00	22	1.7	2.5	276			676
22 EL 5,5	5.50	22	1.9	2.7	278			678
22 EL 6,0	6.00	22	2.0	2.9	280			680
钢					●	●	○	
不锈钢					●	○	●	
铸铁						●	○	●
有色金属					○	●	○	●
高温合金/钛合金							○	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



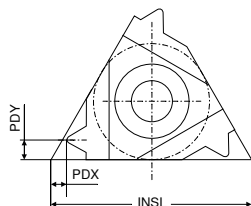
规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	ER	ER	ER	ER	ER
					订货编号: 71 224 ...	订货编号: 71 224 ...	订货编号: 71 224 ...	订货编号: 71 224 ...	订货编号: 71 224 ...
11 IR 0,35	0.35	11	0.8	0.3	204			604	
11 IR 0,4	0.40	11	0.8	0.4	206			606	
11 IR 0,45	0.45	11	0.8	0.4	208			608	
11 IR 0,5	0.50	11	0.6	0.6	210			610	
11 IR 0,7	0.70	11	0.6	0.6	211			611	
11 IR 0,75	0.75	11	0.6	0.6	212			612	912
11 IR 0,8	0.80	11	0.6	0.6	213		713	613	
11 IR 1,0	1.00	11	0.6	0.6					914
11 IR 1,0	1.00	11	0.6	0.7	214	114	714	614	
11 IR 1,25	1.25	11	0.8	0.9	216			616	
11 IR 1,5	1.50	11	0.8	0.9					918
11 IR 1,5	1.50	11	0.8	1.0	218	118	718	618	
11 IR 1,75	1.75	11	0.9	1.1	220			620	
11 IR 2,0	2.00	11	0.8	0.9		122	722	622	
11 IR 2,0	2.00	11	0.9	1.1	222			622	
11 IR 2,5	2.50	11	0.8	1.2		124	724		
11 IR 2,5	2.50	11	0.9	1.1	224			624	
16 IR 0,35	0.35	16	0.8	0.4	234			634	
16 IR 0,4	0.40	16	0.7	0.4	236			636	
16 IR 0,45	0.45	16	0.7	0.4	238			638	
16 IR 0,5	0.50	16	0.6	0.6	240			640	
16 IR 0,7	0.70	16	0.6	0.6	241			641	
16 IR 0,75	0.75	16	0.6	0.6	242	142	742	642	
16 IR 0,8	0.80	16	0.6	0.6	243			643	
16 IR 1,0	1.00	16	0.6	0.7		144	744		944
16 IR 1,0	1.00	16	0.7	0.7	244			644	
16 IR 1,25	1.25	16	0.8	0.9	246		746	646	946
16 IR 1,5	1.50	16	0.8	1.0	248	148	748	648	948
16 IR 1,75	1.75	16	0.9	1.2	250		750	650	
16 IR 2,0	2.00	16	1.0	1.3	252	152	752	652	952
16 IR 2,5	2.50	16	1.1	1.5	254	154	754	654	954
16 IR 3,0	3.00	16	1.1	1.5	256	156	756	656	956
22 IR 3,5	3.50	22	1.6	2.3	270	170	770	670	
22 IR 4,0	4.00	22	1.6	2.3	272	172	772	672	
22 IR 4,5	4.50	22	1.6	2.4		174	774		
22 IR 4,5	4.50	22	1.7	2.4	274			674	
22 IR 5,0	5.00	22	1.6	2.3		176			
22 IR 5,0	5.00	22	1.7	2.5	276			676	
22 IR 5,5	5.50	22	1.6	2.3		178			
22 IR 5,5	5.50	22	1.9	2.7	278			678	
22 IN 5,5	5.50	22	2.3	11.0	282 ¹⁾			682 ¹⁾	
22 IR 6,0	6.00	22	1.6	2.4		180			
22 IR 6,0	6.00	22	2.0	2.9	280			680	
22 IN 6,0	6.00	22	2.6	11.0	284 ¹⁾			684 ¹⁾	
钢					●	●	○		●
不锈钢					●	○	●		●
铸铁						●	○	●	●
有色金属					○	●	○	●	○
高温合金/钛合金							○	○	●

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U).

→ v_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型

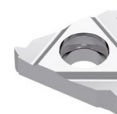
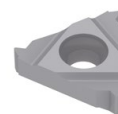
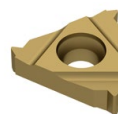
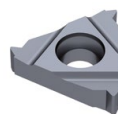


CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20

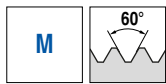


规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	IL 订货编号: 71 226 ...	IL 订货编号: 71 226 ...	IL 订货编号: 71 226 ...	IL 订货编号: 71 226 ...
	mm	mm	mm	mm				
11 IL 0,35	0.35	11	0.8	0.3	204			604
11 IL 0,4	0.40	11	0.8	0.4	206			606
11 IL 0,45	0.45	11	0.8	0.4	208			608
11 IL 0,5	0.50	11	0.6	0.6	210			610
11 IL 0,7	0.70	11	0.6	0.6	211			611
11 IL 0,75	0.75	11	0.6	0.6	212			612
11 IL 0,8	0.80	11	0.6	0.6	213			613
11 IL 1,0	1.00	11	0.6	0.7	214			614
11 IL 1,25	1.25	11	0.8	0.9	216			616
11 IL 1,5	1.50	11	0.8	1.0	218			618
11 IL 1,75	1.75	11	0.9	1.1	220			620
11 IL 2,0	2.00	11	0.9	1.1	222			622
11 IL 2,5	2.50	11	0.9	1.1	224			624
16 IL 0,35	0.35	16	0.8	0.4	234			634
16 IL 0,4	0.40	16	0.7	0.4	236			636
16 IL 0,45	0.45	16	0.7	0.4	238			638
16 IL 0,5	0.50	16	0.6	0.6	240			640
16 IL 0,7	0.70	16	0.6	0.6	241			641
16 IL 0,75	0.75	16	0.6	0.6	242			642
16 IL 0,8	0.80	16	0.6	0.6	243			643
16 IL 1,0	1.00	16	0.6	0.7	244	144		644
16 IL 1,25	1.25	16	0.8	0.9	246			646
16 IL 1,5	1.50	16	0.8	1.0	248	148	748	648
16 IL 1,75	1.75	16	0.9	1.2	250			650
16 IL 2,0	2.00	16	1.0	1.3	252	152		652
16 IL 2,5	2.50	16	1.1	1.5	254			654
16 IL 3,0	3.00	16	1.2	1.6	256			656
22 IL 3,5	3.50	22	1.6	2.3	270			670
22 IL 4,0	4.00	22	1.6	2.3	272			672
22 IL 4,5	4.50	22	1.7	2.4	274			674
22 IL 5,0	5.00	22	1.7	2.5	276			676
22 IL 5,5	5.50	22	1.9	2.7	278			678
22 IL 6,0	6.00	22	2.0	2.9	280			680
钢					●	●	○	
不锈钢					●	○	●	
铸铁						●	○	●
有色金属					○	●	○	●
高温合金/钛合金							○	○

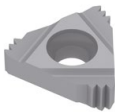
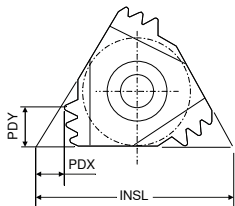
→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹车削刀片

▲ 复合切削刃刀片



HCN2525



ER

规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	NT
	mm	mm	mm	mm	
16 ER 1,0 3M	1.0	16	1.7	2.5	3
16 ER 1,5 2M	1.5	16	1.5	2.3	2

订货编号:
71 221 ...

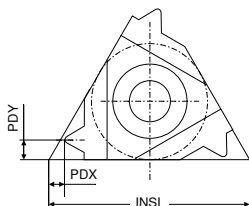
700
702

钢	○
不锈钢	●
铸铁	○
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 ER 1,0	1.00	11	0.7	0.8
11 ER 1,25	1.25	11	0.8	0.9
11 ER 1,5	1.50	11	0.8	1.0
11 ER 2,0	2.00	11	0.9	1.0
16 ER 1,0	1.00	16	0.7	0.8
16 ER 1,25	1.25	16	0.8	0.9
16 ER 1,5	1.50	16	0.8	1.0
16 ER 2,0	2.00	16	1.0	1.3

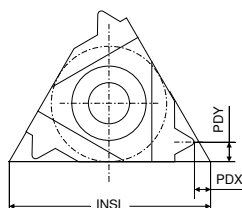
ER	ER
订货编号: 71 286 ...	订货编号: 71 286 ...
214	614
216	616
218	618
222	622
244	644
246	646
248	648
252	652

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 EL 1,0	1.00	11	0.7	0.8
11 EL 1,25	1.25	11	0.8	0.9
11 EL 1,5	1.50	11	0.8	1.0
11 EL 2,0	2.00	11	0.9	1.0
16 EL 1,0	1.00	16	0.7	0.8
16 EL 1,25	1.25	16	0.8	0.9
16 EL 1,5	1.50	16	0.8	1.0
16 EL 2,0	2.00	16	1.0	1.3

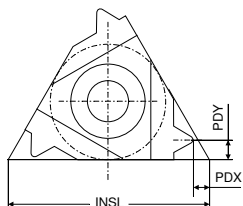
EL	EL
订货编号: 71 287 ...	订货编号: 71 287 ...
214	614
216	616
218	618
222	622
244	644
246	646
248	648
252	652

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型



规格型号	TP	INS	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 IR 1,0	1.00	11	0.7	0.8
11 IR 1,25	1.25	11	0.8	0.9
11 IR 1,5	1.50	11	0.8	1.0
11 IR 2,0	2.00	11	0.9	1.0
16 IR 1,0	1.00	16	0.7	0.8
16 IR 1,25	1.25	16	0.8	0.9
16 IR 1,5	1.50	16	0.8	1.0
16 IR 2,0	2.00	16	1.0	1.3

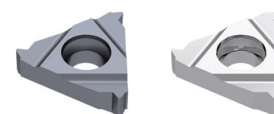
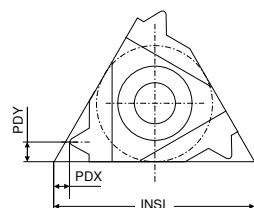
IR	IR
订货编号: 71 284 ...	订货编号: 71 284 ...
214	614
216	616
218	618
222	622
244	644
246	646
248	648
252	652

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型



规格型号	TP	INS	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 IL 1,0	1.00	11	0.7	0.8
11 IL 1,25	1.25	11	0.8	0.9
11 IL 1,5	1.50	11	0.8	1.0
11 IL 2,0	2.00	11	0.9	1.0
16 IL 1,0	1.00	16	0.7	0.8
16 IL 1,25	1.25	16	0.8	0.9
16 IL 1,5	1.50	16	0.8	1.0
16 IL 2,0	2.00	16	1.0	1.3

IL	IL
订货编号: 71 285 ...	订货编号: 71 285 ...
214	614
216	616
218	618
222	622
244	644
246	646
248	648
252	652

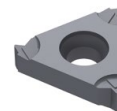
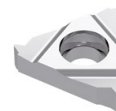
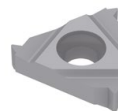
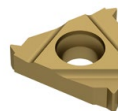
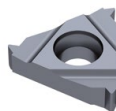
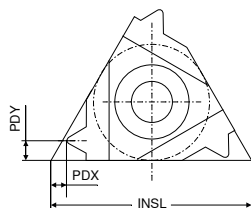
钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	ER	ER	ER	ER	ER
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 228 ...	订货编号: 71 228 ...	订货编号: 71 228 ...	订货编号: 71 228 ...	订货编号: 71 228 ...
11 ER 72	72.0	11	0.7	4.0	202			602	
11 ER 60	60.0	11	0.7	4.0	204			604	
11 ER 56	56.0	11	0.7	4.0	206			606	
11 ER 48	48.0	11	0.6	0.6	208			608	
11 ER 40	40.0	11	0.6	0.6	210			610	
11 ER 36	36.0	11	0.6	0.6	212			612	
11 ER 32	32.0	11	0.6	0.6	214			614	
11 ER 28	28.0	11	0.6	0.7	216			616	
11 ER 26	26.0	11	0.7	0.8	218			618	
11 ER 24	24.0	11	0.7	0.8	220			620	
11 ER 22	22.0	11	0.8	0.9	222			622	
11 ER 20	20.0	11	0.8	0.9	224			624	
11 ER 19	19.0	11	0.8	1.0	226			626	
11 ER 18	18.0	11	0.8	1.0	228			628	
11 ER 16	16.0	11	0.9	1.1	230			630	
11 ER 14	14.0	11	0.9	1.1	232			632	
16 ER 40	40.0	16	0.6	0.6	240			640	
16 ER 36	36.0	16	0.6	0.6	242			642	
16 ER 32	32.0	16	0.6	0.6	244			644	
16 ER 28	28.0	16	0.6	0.7	246	146	746	646	
16 ER 26	26.0	16	0.7	0.7			748		
16 ER 26	26.0	16	0.7	0.8	248			648	
16 ER 24	24.0	16	0.7	0.8	250			650	
16 ER 22	22.0	16	0.8	0.9	252			652	
16 ER 20	20.0	16	0.8	0.9	254		754	654	
16 ER 19	19.0	16	0.8	1.0	256	156	756	656	956
16 ER 18	18.0	16	0.8	1.0	258			658	
16 ER 16	16.0	16	0.9	1.1	260	160	760	660	
16 ER 14	14.0	16	1.0	1.2	262	162	762	662	962
16 ER 12	12.0	16	1.1	1.4	264	164	764	664	
16 ER 11	11.0	16	1.1	1.5	266	166	766	666	966
16 ER 10	10.0	16	1.1	1.5	268			668	
16 ER 9	9.0	16	1.2	1.7	270			670	
16 ER 8	8.0	16	1.2	1.5	272			672	
22 ER 7	7.0	22	1.6	2.3	280			680	
22 ER 6	6.0	22	1.6	2.3	282			682	
22 ER 5	5.0	22	1.7	2.4	284			684	
22 EN 4,5	4.5	22	2.3	11.0	290 ¹⁾			690 ¹⁾	
22 EN 4	4.0	22	1.8	11.0	292 ¹⁾			692 ¹⁾	

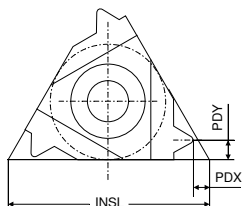
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	●

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	EL	
					订货编号: 71 229 ...	订货编号: 71 229 ...
	1/"	mm	mm	mm		
11 EL 72	72	11	0.7	4.0	202	602
11 EL 60	60	11	0.7	4.0	204	604
11 EL 56	56	11	0.7	4.0	206	606
11 EL 48	48	11	0.6	0.6	208	608
11 EL 40	40	11	0.6	0.6	210	610
11 EL 36	36	11	0.6	0.6	212	612
11 EL 32	32	11	0.6	0.6	214	614
11 EL 28	28	11	0.6	0.7	216	616
11 EL 26	26	11	0.7	0.8	218	618
11 EL 24	24	11	0.7	0.8	220	620
11 EL 22	22	11	0.8	0.9	222	622
11 EL 20	20	11	0.8	0.9	224	624
11 EL 19	19	11	0.8	1.0	226	626
11 EL 18	18	11	0.8	1.0	228	628
11 EL 16	16	11	0.9	1.1	230	630
11 EL 14	14	11	0.9	1.1	232	632
16 EL 40	40	16	0.6	0.6	240	640
16 EL 36	36	16	0.6	0.6	242	642
16 EL 32	32	16	0.6	0.6	244	644
16 EL 28	28	16	0.6	0.7	246	646
16 EL 26	26	16	0.7	0.8	248	648
16 EL 24	24	16	0.7	0.8	250	650
16 EL 22	22	16	0.8	0.9	252	652
16 EL 20	20	16	0.8	0.9	254	654
16 EL 19	19	16	0.8	1.0	256	656
16 EL 18	18	16	0.8	1.0	258	658
16 EL 16	16	16	0.9	1.1	260	660
16 EL 14	14	16	1.0	1.2	262	662
16 EL 12	12	16	1.1	1.4	264	664
16 EL 11	11	16	1.1	1.5	266	666
16 EL 10	10	16	1.1	1.5	268	668
16 EL 9	9	16	1.2	1.7	270	670
16 EL 8	8	16	1.2	1.5	272	672
22 EL 7	7	22	1.6	2.3	280	680
22 EL 6	6	22	1.6	2.3	282	682
22 EL 5	5	22	1.7	2.4	284	684

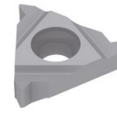
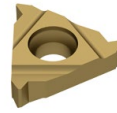
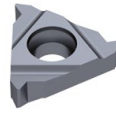
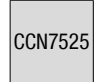
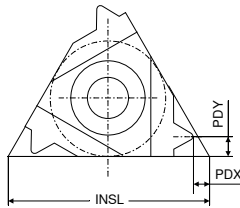
钢	●	
不锈钢	●	
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广

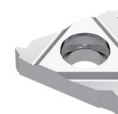
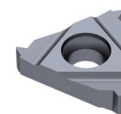
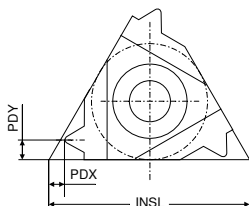


规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IR	IR	IR	IR	IR
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 230 ...	订货编号: 71 230 ...	订货编号: 71 230 ...	订货编号: 71 230 ...	订货编号: 71 230 ...
11 IR 48	48	11	0.6	0.6	206			606	
11 IR 40	40	11	0.6	0.6	208			608	
11 IR 36	36	11	0.6	0.6	210			610	
11 IR 32	32	11	0.6	0.6	212			612	
11 IR 28	28	11	0.6	0.7	214			614	
11 IR 26	26	11	0.7	0.8	216			616	
11 IR 24	24	11	0.7	0.8	218			618	
11 IR 22	22	11	0.8	0.9	220			620	
11 IR 20	20	11	0.8	0.9	222			622	
11 IR 19	19	11	0.8	0.9					924
11 IR 19	19	11	0.8	1.0	224	124	724	624	
11 IR 18	18	11	0.8	1.0	226			626	
11 IR 16	16	11	0.9	1.1	228			628	
11 IR 14	14	11	0.8	0.9					930
11 IR 14	14	11	0.9	1.1	230	130	730	630	
16 IR 40	40	16	0.6	0.6	240			640	
16 IR 36	36	16	0.6	0.6	242			642	
16 IR 32	32	16	0.6	0.6	244			644	
16 IR 28	28	16	0.6	0.7	246			646	
16 IR 26	26	16	0.7	0.8	248			648	
16 IR 24	24	16	0.7	0.8	250			650	
16 IR 22	22	16	0.8	0.9	252			652	
16 IR 20	20	16	0.8	0.9	254			654	
16 IR 19	19	16	0.8	1.0	256			656	
16 IR 18	18	16	0.8	1.0	258			658	
16 IR 16	16	16	0.9	1.1	260		760	660	
16 IR 14	14	16	1.0	1.2	262	162	762	662	962
16 IR 12	12	16	1.1	1.4	264			664	
16 IR 11	11	16	1.1	1.5	266	166	766	666	966
16 IR 10	10	16	1.1	1.5	268			668	
16 IR 9	9	16	1.2	1.7	270			670	
16 IR 8	8	16	1.2	1.5	272			672	
22 IR 7	7	22	1.6	2.3	280			680	
22 IR 6	6	22	1.6	2.3	282			682	
22 IR 5	5	22	1.7	2.4	284			684	
钢					●	●	○		●
不锈钢					●	○	●		●
铸铁						●	○	●	●
有色金属					○	●	○	●	○
高温合金/钛合金							○	○	●

→ V_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IL	
					订货编号: 71 231 ...	订货编号: 71 231 ...
	1/"	mm	mm	mm		
11 IL 48	48	11	0.6	0.6	206	606
11 IL 40	40	11	0.6	0.6	208	608
11 IL 36	36	11	0.6	0.6	210	610
11 IL 32	32	11	0.6	0.6	212	612
11 IL 28	28	11	0.6	0.7	214	614
11 IL 26	26	11	0.7	0.8	216	616
11 IL 24	24	11	0.7	0.8	218	618
11 IL 22	22	11	0.8	0.9	220	620
11 IL 20	20	11	0.8	0.9	222	622
11 IL 19	19	11	0.8	1.0	224	624
11 IL 18	18	11	0.8	1.0	226	626
11 IL 16	16	11	0.9	1.1	228	628
11 IL 14	14	11	0.9	1.1	230	630
16 IL 40	40	16	0.6	0.6	240	640
16 IL 36	36	16	0.6	0.6	242	642
16 IL 32	32	16	0.6	0.6	244	644
16 IL 28	28	16	0.6	0.7	246	646
16 IL 26	26	16	0.7	0.8	248	648
16 IL 24	24	16	0.7	0.8	250	650
16 IL 22	22	16	0.8	0.9	252	652
16 IL 20	20	16	0.8	0.9	254	654
16 IL 19	19	16	0.8	1.0	256	656
16 IL 18	18	16	0.8	1.0	258	658
16 IL 16	16	16	0.9	1.1	260	660
16 IL 14	14	16	1.0	1.2	262	662
16 IL 12	12	16	1.1	1.4	264	664
16 IL 11	11	16	1.1	1.5	266	666
16 IL 10	10	16	1.1	1.5	268	668
16 IL 9	9	16	1.2	1.7	270	670
16 IL 8	8	16	1.2	1.5	272	672
22 IL 7	7	22	1.6	2.3	280	680
22 IL 6	6	22	1.6	2.3	282	682
22 IL 5	5	22	1.7	2.4	284	684

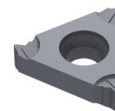
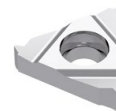
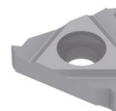
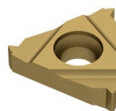
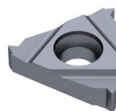
钢	●	
不锈钢	●	
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	ER	ER	ER	ER	ER
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 264 ...	订货编号: 71 264 ...	订货编号: 71 264 ...	订货编号: 71 264 ...	订货编号: 71 264 ...
11 ER 72	72.0	11	0.8	0.4	202			602	
11 ER 64	64.0	11	0.8	0.4	204			604	
11 ER 56	56.0	11	0.7	0.4	206			606	
11 ER 48	48.0	11	0.6	0.6	208			608	
11 ER 44	44.0	11	0.6	0.6	210			610	
11 ER 40	40.0	11	0.6	0.6	212			612	
11 ER 36	36.0	11	0.6	0.6	214			614	
11 ER 32	32.0	11	0.6	0.6	216			616	
11 ER 28	28.0	11	0.6	0.7	218			618	
11 ER 27	27.0	11	0.7	0.8	220			620	
11 ER 24	24.0	11	0.7	0.8	222			622	
11 ER 20	20.0	11	0.8	0.9	224			624	
11 ER 18	18.0	11	0.8	1.0	226			626	
11 ER 16	16.0	11	0.9	1.1	228			628	
11 ER 14	14.0	11	0.9	1.1	230			630	
16 ER 72	72.0	16	0.8	0.4	232			632	
16 ER 64	64.0	16	0.8	0.4	234			634	
16 ER 56	56.0	16	0.7	0.4	236			636	
16 ER 48	48.0	16	0.6	0.6	238			638	
16 ER 44	44.0	16	0.6	0.6	240			640	
16 ER 40	40.0	16	0.6	0.6	242			642	
16 ER 36	36.0	16	0.6	0.6	244			644	
16 ER 32	32.0	16	0.6	0.6	246		746	646	
16 ER 28	28.0	16	0.6	0.7	248		748	648	
16 ER 27	27.0	16	0.7	0.8	250			650	
16 ER 24	24.0	16	0.7	0.8	252	152	752	652	
16 ER 20	20.0	16	0.8	0.9	254	154	754	654	954
16 ER 18	18.0	16	0.8	1.0	256	156	756	656	
16 ER 16	16.0	16	0.9	1.1	258	158	758	658	958
16 ER 14	14.0	16	1.0	1.2	260	160	760	660	
16 ER 13	13.0	16	1.0	1.3	262			662	
16 ER 12	12.0	16	1.1	1.4	264	164	764	664	
16 ER 11,5	11.5	16	1.1	1.5	266			666	
16 ER 11	11.0	16	1.1	1.5	268	168		668	
16 ER 10	10.0	16	1.1	1.5	270			670	
16 ER 9	9.0	16	1.2	1.7	272			672	
16 ER 8	8.0	16	1.1	1.1					974
16 ER 8	8.0	16	1.1	1.5		174			
16 ER 8	8.0	16	1.2	1.6	274			674	
22 ER 7	7.0	22	1.6	2.3	276			676	
22 ER 6	6.0	22	1.6	2.3	278			678	
22 ER 5	5.0	22	1.7	2.5	280			680	
22 EN 4,5	4.5	22	2.0	11.0	282 ¹⁾			682 ¹⁾	
22 EN 4	4.0	22	2.0	11.0	284 ¹⁾			684 ¹⁾	

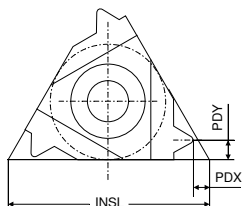
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	○

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U).

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型



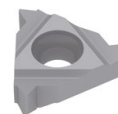
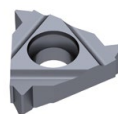
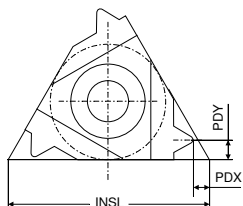
规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	EL 订货编号: 71 266 ...	EL 订货编号: 71 266 ...
	1/"	mm	mm	mm		
11 EL 72	72.0	11	0.8	0.4	202	602
11 EL 64	64.0	11	0.8	0.4	204	604
11 EL 56	56.0	11	0.7	0.4	206	606
11 EL 48	48.0	11	0.6	0.6	208	608
11 EL 44	44.0	11	0.6	0.6	210	610
11 EL 40	40.0	11	0.6	0.6	212	612
11 EL 36	36.0	11	0.6	0.6	214	614
11 EL 32	32.0	11	0.6	0.6	216	616
11 EL 28	28.0	11	0.6	0.7	218	618
11 EL 27	27.0	11	0.7	0.8	220	620
11 EL 24	24.0	11	0.7	0.8	222	622
11 EL 20	20.0	11	0.8	0.9	224	624
11 EL 18	18.0	11	0.8	1.0	226	626
11 EL 16	16.0	11	0.9	1.1	228	628
11 EL 14	14.0	11	0.9	1.1	230	630
16 EL 72	72.0	16	0.8	0.4	232	632
16 EL 64	64.0	16	0.8	0.4	234	634
16 EL 56	56.0	16	0.7	0.4	236	636
16 EL 48	48.0	16	0.6	0.6	238	638
16 EL 44	44.0	16	0.6	0.6	240	640
16 EL 40	40.0	16	0.6	0.6	242	642
16 EL 36	36.0	16	0.6	0.6	244	644
16 EL 32	32.0	16	0.6	0.6	246	646
16 EL 28	28.0	16	0.6	0.7	248	648
16 EL 27	27.0	16	0.7	0.8	250	650
16 EL 24	24.0	16	0.7	0.8	252	652
16 EL 20	20.0	16	0.8	0.9	254	654
16 EL 18	18.0	16	0.8	1.0	256	656
16 EL 16	16.0	16	0.9	1.1	258	658
16 EL 14	14.0	16	1.0	1.2	260	660
16 EL 13	13.0	16	1.0	1.3	262	662
16 EL 12	12.0	16	1.1	1.4	264	664
16 EL 11,5	11.5	16	1.1	1.5	266	666
16 EL 11	11.0	16	1.1	1.5	268	668
16 EL 10	10.0	16	1.1	1.5	270	670
16 EL 9	9.0	16	1.2	1.7	272	672
16 EL 8	8.0	16	1.2	1.6	274	674
22 EL 7	7.0	22	1.6	2.3	276	676
22 EL 6	6.0	22	1.6	2.3	278	678
22 EL 5	5.0	22	1.7	2.5	280	680

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型



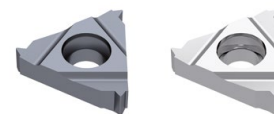
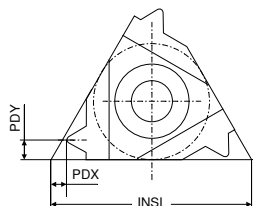
规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IR 订货编号: 71 268 ...	IR 订货编号: 71 268 ...	IR 订货编号: 71 268 ...	IR 订货编号: 71 268 ...
	1/"	mm	mm	mm				
11 IR 72	72.0	11	0.8	0.3	202			602
11 IR 64	64.0	11	0.8	0.4	204			604
11 IR 56	56.0	11	0.7	0.4	206			606
11 IR 48	48.0	11	0.6	0.6	208			608
11 IR 44	44.0	11	0.6	0.6	210			610
11 IR 40	40.0	11	0.6	0.6	212			612
11 IR 36	36.0	11	0.6	0.6	214			614
11 IR 32	32.0	11	0.6	0.6	216			616
11 IR 28	28.0	11	0.6	0.7	218			618
11 IR 27	27.0	11	0.7	0.8	220			620
11 IR 24	24.0	11	0.7	0.8	222			622
11 IR 20	20.0	11	0.8	0.9	224			624
11 IR 18	18.0	11	0.8	1.0	226			626
11 IR 16	16.0	11	0.9	1.1	228			628
11 IR 14	14.0	11	1.0	1.1	230			630
16 IR 72	72.0	16	0.8	0.3	232			632
16 IR 64	64.0	16	0.8	0.4	234			634
16 IR 56	56.0	16	0.7	0.4	236			636
16 IR 48	48.0	16	0.6	0.6	238			638
16 IR 44	44.0	16	0.6	0.6	240			640
16 IR 40	40.0	16	0.6	0.6	242			642
16 IR 36	36.0	16	0.6	0.6	244			644
16 IR 32	32.0	16	0.6	0.6	246			646
16 IR 28	28.0	16	0.6	0.7	248			648
16 IR 27	27.0	16	0.7	0.8	250			650
16 IR 24	24.0	16	0.7	0.8	252			652
16 IR 20	20.0	16	0.8	0.9	254			654
16 IR 18	18.0	16	0.8	1.0	256			656
16 IR 16	16.0	16	0.9	1.1	258			658
16 IR 14	14.0	16	1.0	1.2	260		760	660
16 IR 13	13.0	16	1.0	1.3	262			662
16 IR 12	12.0	16	1.1	1.4	264	164	764	664
16 IR 11,5	11.5	16	1.1	1.5	266			666
16 IR 11	11.0	16	1.1	1.5	268			668
16 IR 10	10.0	16	1.1	1.5	270			670
16 IR 9	9.0	16	1.2	1.7	272			672
16 IR 8	8.0	16	1.2	1.6	274			674
16 IR 8	8.0	16	1.1	1.5			774	
22 IR 7	7.0	22	1.6	2.3	276		776	676
22 IR 6	6.0	22	1.6	2.3	278			678
22 IR 5	5.0	22	1.7	2.5	280			680
22 IN 4,5	4.5	22	2.0	11.0	282 ¹⁾			682 ¹⁾
22 IN 4	4.0	22	2.0	11.0	284 ¹⁾			684 ¹⁾
钢					●	●	○	
不锈钢					●	○	●	
铸铁						●	○	●
有色金属					○	●	○	●
高温合金/钛合金							○	○

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型



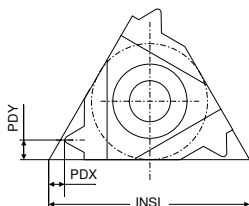
规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IL	
					订货编号: 71 270 ...	订货编号: 71 270 ...
	1/"	mm	mm	mm		
11 IL 72	72.0	11	0.8	0.3	202	602
11 IL 64	64.0	11	0.8	0.4	204	604
11 IL 56	56.0	11	0.7	0.4	206	606
11 IL 48	48.0	11	0.6	0.6	208	608
11 IL 44	44.0	11	0.6	0.6	210	610
11 IL 40	40.0	11	0.6	0.6	212	612
11 IL 36	36.0	11	0.6	0.6	214	614
11 IL 32	32.0	11	0.6	0.6	216	616
11 IL 28	28.0	11	0.6	0.7	218	618
11 IL 27	27.0	11	0.7	0.8	220	620
11 IL 24	24.0	11	0.7	0.8	222	622
11 IL 20	20.0	11	0.8	0.9	224	624
11 IL 18	18.0	11	0.8	1.0	226	626
11 IL 16	16.0	11	0.9	1.1	228	628
11 IL 14	14.0	11	0.9	1.1	230	630
16 IL 72	72.0	16	0.8	0.3	232	632
16 IL 64	64.0	16	0.8	0.4	234	634
16 IL 56	56.0	16	0.7	0.4	236	636
16 IL 48	48.0	16	0.6	0.6	238	638
16 IL 44	44.0	16	0.6	0.6	240	640
16 IL 40	40.0	16	0.6	0.6	242	642
16 IL 36	36.0	16	0.6	0.6	244	644
16 IL 32	32.0	16	0.6	0.6	246	646
16 IL 28	28.0	16	0.6	0.7	248	648
16 IL 27	27.0	16	0.7	0.8	250	650
16 IL 24	24.0	16	0.7	0.8	252	652
16 IL 20	20.0	16	0.8	0.9	254	654
16 IL 18	18.0	16	0.8	1.0	256	656
16 IL 16	16.0	16	0.9	1.1	258	658
16 IL 14	14.0	16	1.0	1.2	260	660
16 IL 13	13.0	16	1.0	1.3	262	662
16 IL 12	12.0	16	1.1	1.4	264	664
16 IL 11,5	11.5	16	1.1	1.5	266	666
16 IL 11	11.0	16	1.1	1.5	268	668
16 IL 10	10.0	16	1.1	1.5	270	670
16 IL 9	9.0	16	1.2	1.7	272	672
16 IL 8	8.0	16	1.2	1.6	274	674
22 IL 7	7.0	22	1.6	2.3	276	676
22 IL 6	6.0	22	1.6	2.3	278	678
22 IL 5	5.0	22	1.7	2.5	280	680

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

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型

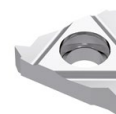
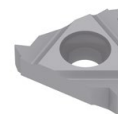
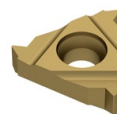
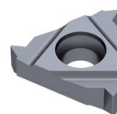


CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20



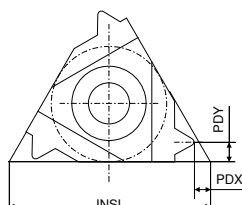
规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	ER 订货编号: 71 256 ...	ER 订货编号: 71 256 ...	ER 订货编号: 71 256 ...	ER 订货编号: 71 256 ...
	1/''	mm	mm	mm				
16 ER 27	27.0	16	0.7	0.8	240			640
16 ER 18	18.0	16	0.8	1.0	242		742	642
16 ER 14	14.0	16	0.9	1.2	244	144	744	644
16 ER 11,5	11.5	16	1.1	1.5	246	146	746	646
16 ER 8	8.0	16	1.3	1.8	248			648

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

→ v_c 请参见页码 42

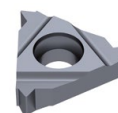
左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型



CCN20

CWK20



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	EL 订货编号: 71 258 ...	EL 订货编号: 71 258 ...
	1/''	mm	mm	mm		
16 EL 27	27.0	16	0.7	0.8	240	640
16 EL 18	18.0	16	0.8	1.0	242	642
16 EL 14	14.0	16	0.9	1.2	244	644
16 EL 11,5	11.5	16	1.1	1.5	246	646
16 EL 8	8.0	16	1.3	1.8	248	648

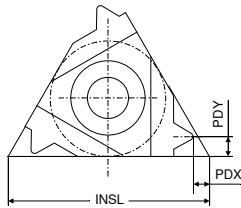
钢	●	
不锈钢	●	
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广

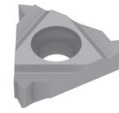
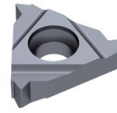


CCN20

HCN2525

CWK20

CCN7525



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
11 IR 27	27.0	11	0.7	0.8
11 IR 18	18.0	11	0.8	1.0
11 IR 14	14.0	11	0.9	1.1
16 IR 27	27.0	16	0.7	0.8
16 IR 18	18.0	16	0.8	1.0
16 IR 14	14.0	16	0.9	1.2
16 IR 11,5	11.5	16	1.1	1.5
16 IR 8	8.0	16	1.3	1.8

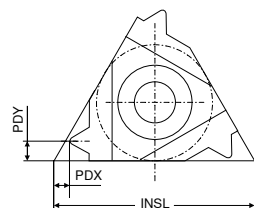
IR	IR	IR	IR
订货编号: 71 260 ...	订货编号: 71 260 ...	订货编号: 71 260 ...	订货编号: 71 260 ...
210		610	
212		612	
214		614	
240		640	
242		642	
244	744	644	944
246		646	946
248		648	

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

→ v_c 请参见页码 42

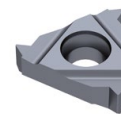
左旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型



CCN20

CWK20



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
11 IL 27	27.0	11	0.7	0.8
11 IL 18	18.0	11	0.8	1.0
11 IL 14	14.0	11	0.9	1.1
16 IL 27	27.0	16	0.7	0.8
16 IL 18	18.0	16	0.8	1.0
16 IL 14	14.0	16	0.9	1.2
16 IL 11,5	11.5	16	1.1	1.5
16 IL 8	8.0	16	1.3	1.8

IL	IL
订货编号: 71 262 ...	订货编号: 71 262 ...
210	610
212	612
214	614
240	640
242	642
244	644
246	646
248	648

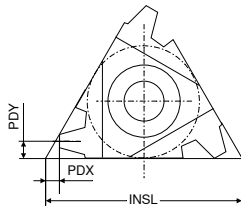
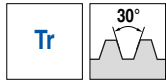
钢	●	●
不锈钢	●	●
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹刀片

▲ 全牙型

▲ 梯形螺纹 DIN103

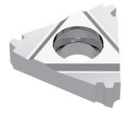
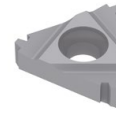
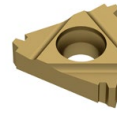
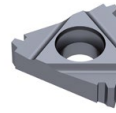


CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	ER			
					订货编号: 71 232 ...	订货编号: 71 232 ...	订货编号: 71 232 ...	订货编号: 71 232 ...
16 ER 1,5	1.5	16	1.0	1.1	240			640
16 ER 2,0	2.0	16	1.1	1.3	242			642
16 ER 2,0	2.0	16	1.0	1.3		142	742	
16 ER 3,0	3.0	16	1.3	1.5	244	144		644
22 ER 4,0	4.0	22	1.7	1.9	270			670
22 ER 4,0	4.0	22	1.8	1.9		170	770	
22 ER 5,0	5.0	22	2.0	2.4		172		
22 ER 5,0	5.0	22	2.1	2.5	272			672
22 ER 6,0	6.0	22	2.3	2.7	274			674
22 EN 6,0	6.0	22	2.0	11.0	276 ¹⁾			676 ¹⁾
22 EN 7,0	7.0	22	2.3	11.0	278 ¹⁾			678 ¹⁾

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

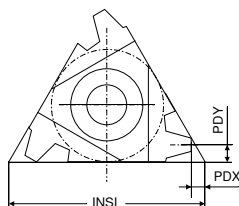
1) 中置型刀片(N)- 也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U).

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

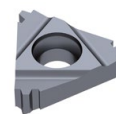
▲ 全牙型

▲ 梯形螺纹 DIN 103



CCN20

CWK20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	EL	
					订货编号: 71 234 ...	订货编号: 71 234 ...
16 EL 1,5	1.5	16	1.0	1.1	240	640
16 EL 2,0	2.0	16	1.1	1.3	242	642
16 EL 3,0	3.0	16	1.3	1.5	244	644
22 EL 4,0	4.0	22	1.7	1.9	270	670
22 EL 5,0	5.0	22	2.1	2.5	272	672
22 EL 6,0	6.0	22	2.3	2.7	274	674

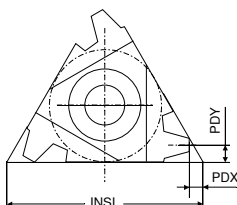
钢	●	
不锈钢	●	
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 全牙型

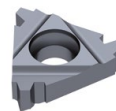
▲ 梯形螺纹 DIN 103



CCN20

CWN1525

CWN20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 IR 1,5	1.5	11	0.8	0.9
16 IR 1,5	1.5	16	1.0	1.1
16 IR 2,0	2.0	16	1.1	1.3
16 IR 3,0	3.0	16	1.3	1.5
22 IR 4,0	4.0	22	1.8	1.9
22 IR 4,0	4.0	22	1.7	1.9
22 IR 5,0	5.0	22	2.0	2.4
22 IR 5,0	5.0	22	2.1	2.5
22 IR 6,0	6.0	22	2.3	2.7
22 IN 6,0	6.0	22	2.0	11.0
22 IN 7,0	7.0	22	2.3	11.0

IR	IR	IR
订货编号: 71 236 ...	订货编号: 71 236 ...	订货编号: 71 236 ...
210		610
240		640
242	144	642
244		644
270	170	670
272	172	672
274		674
276 ¹⁾		676 ¹⁾
278 ¹⁾		678 ¹⁾

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

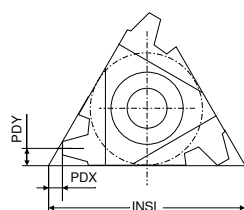
1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

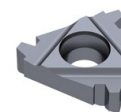
▲ 全牙型

▲ 梯形螺纹 DIN 103



CCN20

CWN20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY
	mm	mm	mm	mm
11 IL 1,5	1.5	11	0.8	0.9
16 IL 1,5	1.5	16	1.0	1.1
16 IL 2,0	2.0	16	1.1	1.3
16 IL 3,0	3.0	16	1.3	1.5
22 IL 4,0	4.0	22	1.7	1.9
22 IL 5,0	5.0	22	2.1	2.5
22 IL 6,0	6.0	22	2.3	2.7

IL	IL
订货编号: 71 238 ...	订货编号: 71 238 ...
210	610
240	640
242	642
244	644
270	670
272	672
274	674

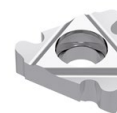
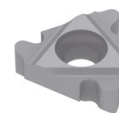
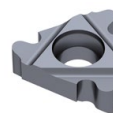
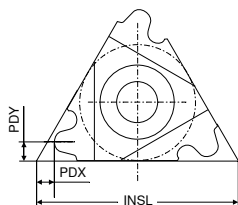
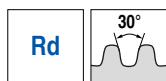
钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型

▲ Rd 圆螺纹 DIN 405



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
16 ER 10	10	16	1.1	1.2
16 ER 8	8	16	1.4	1.3
16 ER 6	6	16	1.5	1.7
22 ER 6	6	22	1.5	1.7
22 ER 4	4	22	2.2	2.3

ER	ER	ER
订货编号: 71 248 ...	订货编号: 71 248 ...	订货编号: 71 248 ...
240		640
242		642
246	746	646
270		670
272		672

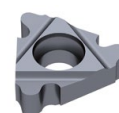
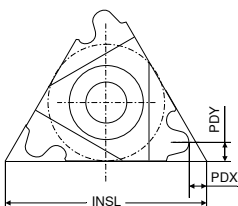
钢	●	○
不锈钢	●	●
铸铁		○
有色金属	○	○
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型

▲ Rd 圆螺纹 DIN 405



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
16 EL 10	10	16	1.1	1.2
16 EL 8	8	16	1.4	1.3
16 EL 6	6	16	1.5	1.7
22 EL 6	6	22	1.5	1.7
22 EL 4	4	22	2.2	2.3

EL	EL
订货编号: 71 250 ...	订货编号: 71 250 ...
240	640
242	642
246	646
270	670
272	672

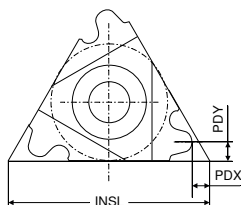
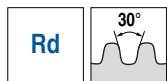
钢	●
不锈钢	●
铸铁	○
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片

▲ 全牙型

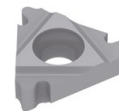
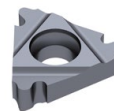
▲ Rd 圆螺纹 DIN 405



CCN20

HCN2525

CWK20



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
16 IR 10	10	16	1.1	1.2
16 IR 8	8	16	1.4	1.4
16 IR 6	6	16	1.4	1.5
22 IR 6	6	22	1.5	1.7
22 IR 4	4	22	2.2	2.3

IR	IR	IR
订货编号: 71 252 ...	订货编号: 71 252 ...	订货编号: 71 252 ...
240		640
242		642
246	746	646
270		670
272		672

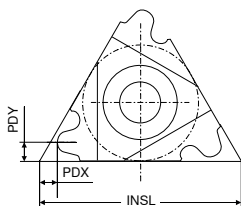
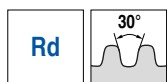
钢	●	○
不锈钢	●	●
铸铁		○
有色金属	○	○
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

左旋内螺纹车削刀片

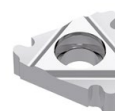
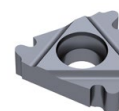
▲ 全牙型

▲ Rd 圆螺纹 DIN 405



CCN20

CWK20



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
16 IL 10	10	16	1.1	1.2
16 IL 8	8	16	1.4	1.4
16 IL 6	6	16	1.4	1.5
22 IL 6	6	22	1.5	1.7
22 IL 4	4	22	2.2	2.3

IL	IL
订货编号: 71 254 ...	订货编号: 71 254 ...
240	640
242	642
246	646
270	670
272	672

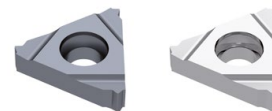
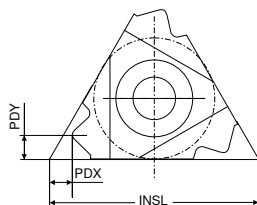
钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	○
高温合金/钛合金	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型

▲ Pg 导管螺纹 DIN 40430



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/''	mm	mm	mm
16 ER 20	20	16	0.8	0.8
16 ER 18	18	16	0.8	0.9
16 ER 16	16	16	0.8	1.0

ER	ER
订货编号: 71 240 ...	订货编号: 71 240 ...
240	640
242	642
244	644

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

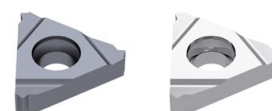
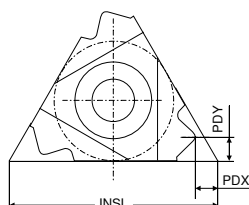
→ v_c 请参见页码 42

8

左旋外螺纹车削刀片

▲ 全牙型

▲ Pg 导管螺纹 DIN 40430



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/''	mm	mm	mm
16 EL 20	20	16	0.8	0.8
16 EL 18	18	16	0.8	0.9
16 EL 16	16	16	0.8	1.0

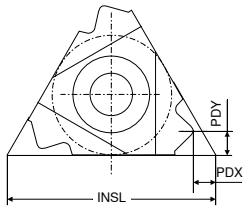
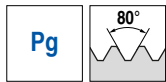
EL	EL
订货编号: 71 242 ...	订货编号: 71 242 ...
240	640
242	642
244	644

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

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片

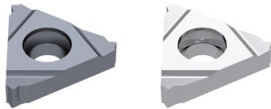
- ▲ 全牙型
- ▲ Pg 导管螺纹 DIN 40430



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
11 IR 18	18	11	0.8	0.9
16 IR 18	18	16	0.8	0.9
16 IR 16	16	16	0.8	1.0

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

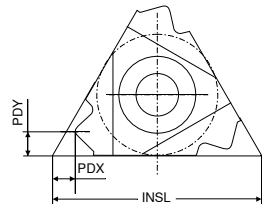
→ v_c 请参见页码 42



IR	IR
订货编号: 71 244 ...	订货编号: 71 244 ...
238	638
242	642
244	644

左旋内螺纹车削刀片

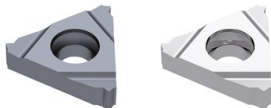
- ▲ 全牙型
- ▲ Pg 导管螺纹 DIN 40430



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
11 IL 18	18	11	0.8	0.9
16 IL 18	18	16	0.8	0.9
16 IL 16	16	16	0.8	1.0

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

→ v_c 请参见页码 42

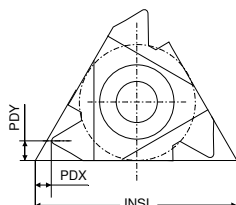


IL	IL
订货编号: 71 246 ...	订货编号: 71 246 ...
238	638
242	642
244	644

右旋外螺纹刀片

▲ 半牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



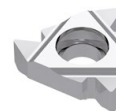
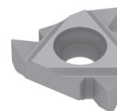
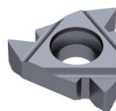
CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20

CCN7525



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	ER		ER		ER		ER		ER	
					订货编号:	240	订货编号:	140	订货编号:	740	订货编号:	640	订货编号:	940
	mm	mm	mm	mm	71 206 ...		71 206 ...		71 206 ...		71 206 ...		71 206 ...	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0.8	0.9		240		140		740		640		940
16 ER G60	1,75 - 3	16	1.2	1.7		242		142		742		642		942
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1.2	1.7		244		144		744		644		944
22 ER N60	3,5 - 5	22	1.7	2.5		270		170				670		
22 EN U60	5,5 - 8	22	0.9	11.0		272 ¹⁾						672 ¹⁾		

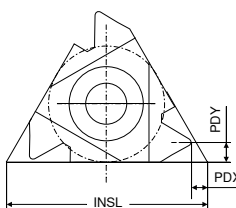
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	○

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

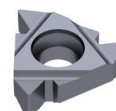
左旋外螺纹车削刀片

▲ 半牙型



CCN20

CWK20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	EL		EL	
					订货编号:	240	订货编号:	640
	mm	mm	mm	mm	71 208 ...		71 208 ...	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0.8	0.9		240		640
16 EL G60	1,75 - 3	16	1.2	1.7		242		642
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1.2	1.7		244		644
22 EL N60	3,5 - 5	22	1.7	2.5		270		670

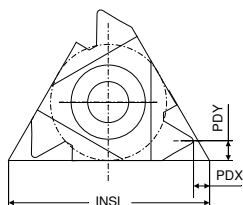
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 半牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



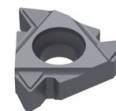
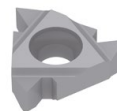
CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20

CCN7525



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	IR		IR		IR		IR		IR	
					订货编号:	71 210 ...	订货编号:	71 210 ...	订货编号:	71 210 ...	订货编号:	71 210 ...	订货编号:	71 210 ...
	mm	mm	mm	mm										
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0.8	0.9	210		110				610			
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0.8	0.9	240		140				640			
16 IR G60	1,75 - 3	16	1.2	1.7	242		142				642			
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1.2	1.7	244		144		744		644		944	
22 IR N60	3,5 - 5	22	1.7	2.5	270		170				670			
22 IN U60	5,5 - 8	22	0.9	11.0	272 ¹⁾						672 ¹⁾			

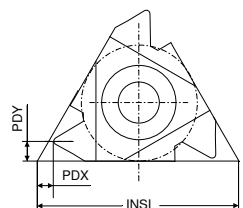
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	●

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

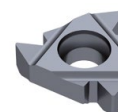
左旋内螺纹车削刀片

▲ 半牙型



CCN20

CWK20



规格型号	TP	INSL	PDX	PDY	IL		IL	
					订货编号:	71 212 ...	订货编号:	71 212 ...
	mm	mm	mm	mm				
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0.8	0.9	210		610	
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0.8	0.9	240		640	
16 IL G60	1,75 - 3	16	1.2	1.7	242		642	
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1.2	1.7	244		644	
22 IL N60	3,5 - 5	22	1.7	2.5	270		670	

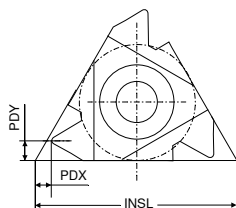
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	●

→ v_c 请参见页码 42

右旋外螺纹车削刀片

▲ 半牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广



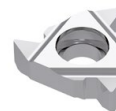
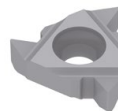
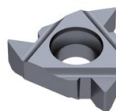
CCN20

CWN1525

HCN2525

CWK20

CCN7525



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	ER		ER		ER		ER		ER	
					订货编号:	71 200 ...	订货编号:	71 200 ...	订货编号:	71 200 ...	订货编号:	71 200 ...	订货编号:	71 200 ...
	1/"	mm	mm	mm										
16 ER A55	48 - 16	16	0.8	0.9	240		140		740		640		940	
16 ER AG55	48 - 8	16	1.2	1.7	244		144		744		644		944	
16 ER G55	14 - 8	16	1.2	1.7	242		142		742		642		942	
22 ER N55	7 - 5	22	1.7	2.5	270		170		770		670			
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0.9	11.0	272 ¹⁾						672 ¹⁾			

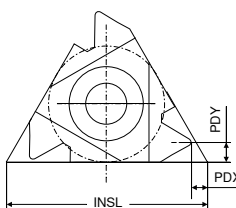
钢	●	●	○	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	○	●
有色金属	○	●	○	○
高温合金/钛合金			○	○

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

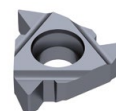
左旋外螺纹车削刀片

▲ 半牙型



CCN20

CWK20



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	EL		EL	
					订货编号:	71 202 ...	订货编号:	71 202 ...
	1/"	mm	mm	mm				
16 EL A55	48 - 16	16	0.8	0.9	240		640	
16 EL AG55	48 - 8	16	1.2	1.7	244		644	
16 EL G55	14 - 8	16	1.2	1.7	242		642	
22 EL N55	7 - 5	22	1.7	2.5	270		670	

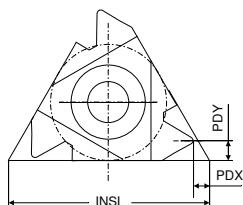
钢	●			
不锈钢	●			
铸铁				●
有色金属	○			●
高温合金/钛合金				○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀片

▲ 半牙型

▲ 牌号CCN7525, 烧结断屑槽, 应用范围广

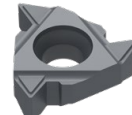
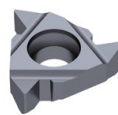


CCN20

CWN1525

CWK20

CCN7525



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IR	IR	IR	IR
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 204 ...	订货编号: 71 204 ...	订货编号: 71 204 ...	订货编号: 71 204 ...
11 IR A55	48 - 16	11	0.8	0.9	210		610	
16 IR A55	48 - 16	16	0.8	0.9	240		640	
16 IR AG55	48 - 8	16	1.2	1.7	244		644	
16 IR G55	14 - 8	16	1.2	1.7	242	142	642	942
22 IR N55	7 - 5	22	1.7	2.5	270		670	
22 IN U55	4,5 - 3,25	22	0.9	11.0	272 ¹⁾		672 ¹⁾	

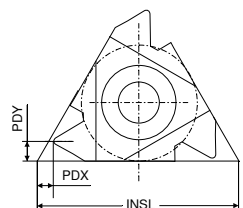
钢	●	●	●	●
不锈钢	●	○	●	●
铸铁		●	●	●
有色金属	○	●	●	○
高温合金/钛合金			○	●

1) 中置型刀片(N)-也适用于左旋或右旋螺纹加工, 对应中置型刀杆, 其型号末尾带有字母(U)。

→ v_c 请参见页码 42

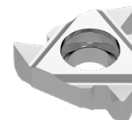
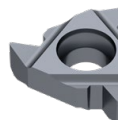
左旋内螺纹车削刀片

▲ 半牙型



CCN20

CWK20

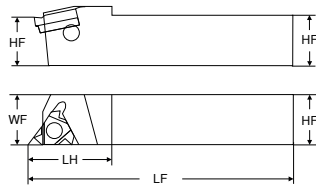


规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY	IL	IL
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 203 ...	订货编号: 71 203 ...
11 IL A55	48 - 16	11	0.8	0.9	210	610
16 IL A55	48 - 16	16	0.8	0.9	240	640
16 IL AG55	48 - 8	16	1.2	1.7	244	644
16 IL G55	14 - 8	16	1.2	1.7	242	642
22 IL N55	7 - 5	22	1.7	2.5	270	670

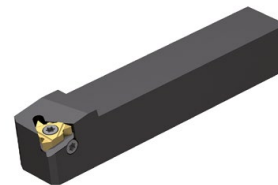
钢	●	●
不锈钢	●	●
铸铁		●
有色金属	○	●
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

标准型 - 外螺纹刀杆

▲ 刀杆带有导程角 $\beta = 1.5^\circ$ 

图示为右手刀具



规格型号	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	刀片	左手刀具	右手刀具
						订货编号: 71 281 ...	订货编号: 71 280 ...
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	908 ²⁾	908 ²⁾
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	910 ²⁾	910 ²⁾
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	912 ²⁾	912 ²⁾
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	012	012
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	016	016
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	020	020
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	025	025
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	032	032
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	125	125
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..		132
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 ..N		232 ¹⁾

1) 中置型刀片型号带有字母(N)

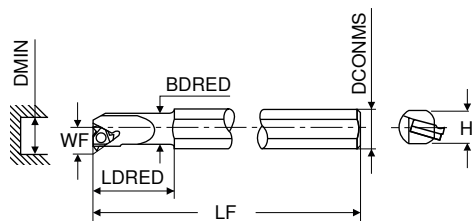
2) 无刀垫

		复合刃刀片 垫片		刀垫		螺钉-U		扳手-D		刀片螺钉
备件	订货编号: 71 950 ...		订货编号: 71 950 ...		订货编号: 71 950 ...		订货编号: 80 950 ...		订货编号: 71 950 ...	
适用于:										
71 280 908 / 71 281 908							T08	110		230
71 280 910 / 71 281 910							T08	110		230
71 280 912 / 71 281 912							T08	110		230
71 280 012	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234		T10	112		231
71 281 012	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234		T10	112		231
71 280 016	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234		T10	112		231
71 281 016	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234		T10	112		231
71 280 020	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234		T10	112		231
71 281 020	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234		T10	112		231
71 280 025	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234		T10	112		231
71 281 025	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234		T10	112		231
71 280 032	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234		T10	112		231
71 281 032	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234		T10	112		231
71 280 125	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235		T20	114		232
71 281 125	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235		T20	114		232
71 280 132			ER 22 / IL 22	137	235		T20	114		232
71 280 232			ER 22U / IL 22U	153	235		T20	114		232

i 用于修正导程角的垫片参见 → 第 39 页。

标准型-内螺纹刀杆

▲ 刀杆带有导程角 $\beta = 1.5^\circ$



图示为右手刀具



图示为右手刀具									左手刀具	右手刀具
规格型号	H	LF	LDRED	DCONMS	BDRED	WF	DMIN	刀片	订货编号: 71 283 ...	订货编号: 71 282 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SI R 0010 H11	9.0	100	25	10	9.5	7.4	12	11 ..	010 ¹⁾	011 ¹⁾
SI R/L 0010 K11	14.0	125	25	16	10.0	7.4	12	11 ..		010 ¹⁾
SI R 0013 L11	14.0	140	32	16	12.0	8.9	15	11 ..		013 ¹⁾
SI R/L 0013 M16	14.0	150	32	16	13.0	10.2	16	16 ..	015 ¹⁾	015 ¹⁾
SI R/L 0016 P16	18.0	170	40	20	15.0	11.7	19	16 ..	016 ¹⁾	016 ¹⁾
SI R/L 0020 P16	18.0	170	40	20	19.5	13.7	24	16 ..	020	020
SI R 0025 R16	22.6	200	40	25	24.5	16.2	29	16 ..		026
SI R/L 0032 S16	28.8	250	50	32	31.5	19.7	36	16 ..	032	032
SI R 0040 T16	36.0	300	50	40	39.5	23.7	44	16 ..		040
SI R 0020 P22	18.0	170	40	20	19.5	15.6	24	22 ..	126	120 ¹⁾
SI R/L 0025 R22	22.6	200	40	25	24.5	18.1	29	22 ..		126
SI R 0032 S22	28.8	250	50	32	31.5	21.6	38	22 ..		132
SI R 0040 T22	36.0	300	60	40	39.5	25.6	46	22 ..		140
SI R 0032 S22U	28.8	250	60	32	31.5	24.4	38	22 .N		133 ²⁾

1) 无刀垫

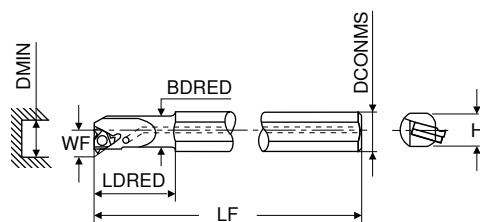
2) 中置型刀片型号带有字母(N)



备件	订货编号: 71 950 ...		订货编号: 71 950 ...		订货编号: 71 950 ...		订货编号: 80 950 ...		订货编号: 71 950 ...	
适用于:										
71 282 011						T08	110		230	
71 282 010 / 71 283 010						T08	110		230	
71 282 013						T08	110		230	
71 282 015 / 71 283 015						T10	112		236	
71 282 016 / 71 283 016						T10	112		236	
71 282 020	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112		231	
71 283 020	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112		231	
71 282 026	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112		231	
71 282 032	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112		231	
71 283 032	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112		231	
71 282 040	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112		231	
71 282 120					234	T20	114		237	
71 282 126	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114		232	
71 283 126	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114		232	
71 282 132	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114		232	
71 282 140	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114		232	

i 用于修正导程角的垫片参见 → 第 39 页。

标准型 - 内螺纹刀杆 带内冷

▲ 刀杆带有导程角 $\beta = 1.5^\circ$ 

图示为右手刀具



规格型号	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	刀片	左手刀具	右手刀具
									订货编号: 71 283 ...	订货编号: 71 282 ...
SI R 0010 M11CB	9.0	150	25	10	9.5	7.4	12	11 ..		510 ²⁾
SI R 0012 P11CB	11.0	170	30	12	11.5	8.4	15	11 ..		512 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14.0	125	25	16	10.0	7.4	12	11 ..	310	310
SI R/L 0013 M16B	14.0	150	32	16	13.0	10.2	16	16 ..	315	315
SI R 0016 P16B	18.0	170	40	20	16.0	11.7	19	16 ..		316
SI R 0020 P16B	18.0	170	40	20	19.5	13.7	24	16 ..		320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28.8	250	50	32	31.5	19.7	36	16 ..	332 ¹⁾	332 ¹⁾

1) 带刀垫

2) 硬质合金材质刀杆

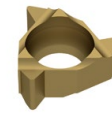
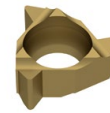
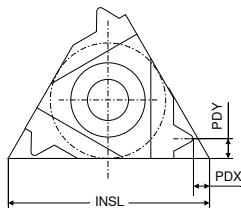
备件	 复合刃刀片 垫片 订货编号: 71 950 ...					 刀垫 订货编号: 71 950 ...					 螺钉-U 订货编号: 71 950 ...					 扳手-D 订货编号: 80 950 ...					 刀片螺钉 订货编号: 71 950 ...				
	71 950 ...					71 950 ...					71 950 ...					80 950 ...					71 950 ...				
适用于:																									
71 282 510																T08					110				
71 282 512																T08					110				
71 282 310 / 71 283 310																T08					110				
71 282 315 / 71 283 315																T10					112				
71 282 316																T10					112				
71 282 320	EL 16 / IR 16					108					EL 16 / IR 16					129					234				
71 282 332	EL 16 / IR 16					108					EL 16 / IR 16					129					234				
71 283 332	ER 16 / IL 16					101					ER 16 / IL 16					121					234				
																T10					112				
																T10					112				

① 用于修正导程角的垫片参见 → 第 39 页。

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 06

▲ 全牙型

▲ 螺纹加工最小直径 6 mm



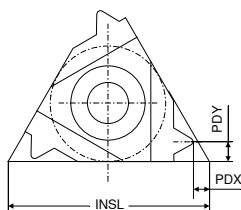
规格型号	TP	PDX	PDY	INSL	HSS		
					IR	IR	IR
	mm	mm	mm	mm	订货编号: 71 276 ...	订货编号: 71 271 ...	订货编号: 71 276 ...
06 IR 0,5	0.50	0.9	0.5	6	710	110	310
06 IR 0,75	0.75	0.8	0.5	6	712	112	312
06 IR 1,0	1.00	0.7	0.6	6	714	114	314
06 IR 1,25	1.25	0.6	0.6	6	716	116	316
钢					○	●	●
不锈钢					●	●	●
铸铁					○	●	○
有色金属					○	○	○
高温合金/钛合金							○

→ V_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 06

▲ 全牙型

▲ 螺纹加工最小直径 6 mm



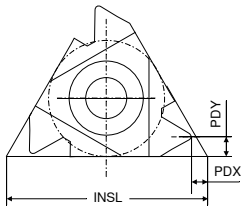
规格型号	TPI	PDX	PDY	INSL	HSS	
					IR	IR
	1/"	mm	mm	mm	订货编号: 71 278 ...	订货编号: 71 278 ...
06 IR 26	26	0.6	0.6	6	716	316
06 IR 22	22	0.6	0.6	6	720	320
06 IR 20	20	0.6	0.6	6	722	322
06 IR 19	19	0.6	0.6	6	724	324
06 IR 18	18	0.6	0.6	6	726	326
钢					○	●
不锈钢					●	●
铸铁					○	○
有色金属					○	○
高温合金/钛合金						○

→ V_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 06

▲ 半牙型

▲ 螺纹加工最小直径 6 mm



CWS80

CCN1525

CWN30



规格型号	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0.6	0.6

HSS
IR订货编号:
71 272 ...

710

IR

订货编号:
71 274 ...

210

IR

订货编号:
71 272 ...

310

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

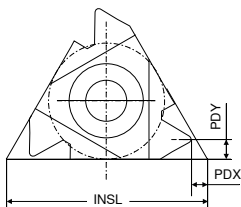
→ v_c 请参见页码 42

8

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 06

▲ 半牙型

▲ 螺纹加工最小直径 6 mm



CWS80

CWN30



规格型号	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A55	48 - 20	6	0.5	0.6

HSS
IR订货编号:
71 274 ...

710

IR

订货编号:
71 274 ...

310

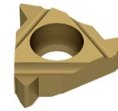
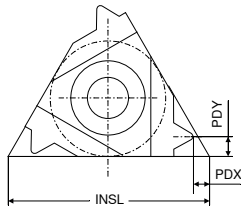
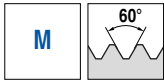
钢	○	●
不锈钢	●	●
铸铁	○	○
有色金属	○	○
高温合金/钛合金		○

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 08

▲ 全牙型

▲ 螺纹加工最小直径 8 mm



规格型号	TP	PDX	PDY	INS
	mm	mm	mm	mm
08 IR 0,5	0.50	0.6	0.5	8
08 IR 0,75	0.75	0.6	0.5	8
08 IR 1,0	1.00	0.6	0.6	8
08 IR 1,25	1.25	0.6	0.7	8
08 IR 1,5	1.50	0.6	0.7	8
08 IR 1,75	1.75	0.6	0.8	8
08 IN 2,0	2.00	1.0	4.0	8

HSS IR	IR
订货编号: 71 277 ...	订货编号: 71 277 ...
710	310
712	312
714	314
716	316
718	318
720	320
784 ¹⁾	384 ¹⁾

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

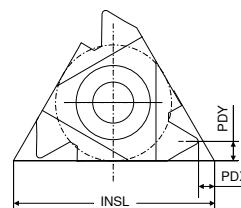
1) 中置型 (N)

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 08

▲ 半牙型

▲ 螺纹加工最小直径 8 mm



规格型号	TP	PDX	PDY	INS
	mm	mm	mm	mm
08 IR A60	0,5 - 1,5	0.6	0.7	8
08 IN M60	1,75 - 2,0	0.8	4.0	8

HSS IR	IR
订货编号: 71 273 ...	订货编号: 71 273 ...
710	310
772 ¹⁾	372 ¹⁾

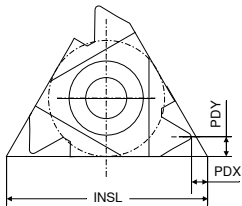
钢	○	●
不锈钢	●	●
铸铁	○	○
有色金属	○	○
高温合金/钛合金		○

1) 中置型 (N)

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹车削刀片 - Mini 尺寸 08

- ▲ 半牙型
- ▲ 螺纹加工最小直径 8 mm



CWS80

CWN30



规格型号	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
08 IR A55	48 - 16	8	0.6	0.7
08 IN M55	14 - 11	8	0.9	4.0

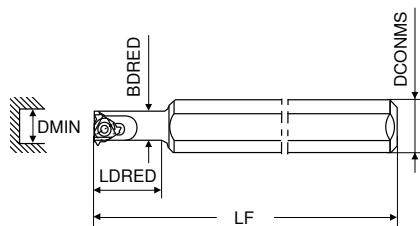
HSS IR	IR
订货编号: 71 275 ...	订货编号: 71 275 ...
710	310
772 ¹⁾	372 ¹⁾

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

1) 中置型 (N)

→ v_c 请参见页码 42

右旋内螺纹刀杆 - Mini 尺寸 06



右手刀具

订货编号:
71 294 ...

规格型号	LF	LDRED	DCONMS	BDRED	DMIN	刀片	
	mm	mm	mm	mm	mm		
SI R 0005 H06	100	12	12	5.2	6	06 ..	005
SI R 0005 H06 C	100	25	6	5.2	6	06 ..	105 ¹⁾

1) 带内冷孔的硬质合金刀柄

备件

适用于:

71 294 005	T06	108	029
71 294 105	T06	108	029



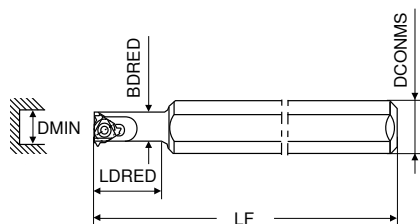
扳手-D



刀片螺钉

订货编号:
80 950 ...订货编号:
71 950 ...

右旋内螺纹刀杆 - Mini 尺寸 08



右手刀具

订货编号:
71 295 ...

规格型号	LF	LDRED	DCONMS	BDRED	DMIN	刀片	
	mm	mm	mm	mm	mm		
SI R 0007 K08	125	18	16	6.7	7.8	08 ..	007
SI R 0007 K08U	125	21	16	7.5	9.0	08 .N	008 ¹⁾
SI R 0007 K08C	125	30	8	6.5	7.8	08 ..	107 ²⁾

1) 中置型刀片型号带有字母(N)

2) 带内冷孔的硬质合金刀柄

备件

适用于:

71 295 007	T06	108	033
71 295 008	T06	108	033
71 295 107	T06	108	033



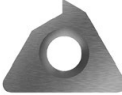
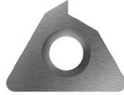
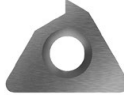
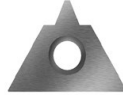
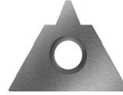
扳手-D



刀片螺钉

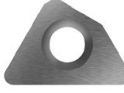
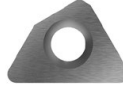
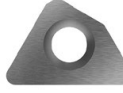
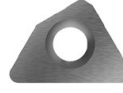
订货编号:
80 950 ...订货编号:
71 950 ...

刀垫 - 用于标准螺纹刀片

						
	AE 16 ER 16 / IL 16	AI 16 EL 16 / IR 16	AE 22 ER 22 / IL 22	AI 22 EL 22 / IR 22	AE 22 U ER 22 / IL 22	AI 22 U EL 22 / IR 22
导程角 β	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...
+ 4,5°	118	126	134	142	150 ¹⁾	158 ¹⁾
+ 3,5°	119	127	135	143	151 ¹⁾	159 ¹⁾
+ 2,5°	120	128	136	144	152 ¹⁾	160 ¹⁾
+ 1,5°	121	129	137	145	153 ¹⁾	161 ¹⁾
+ 0,5°	122	130	138	146	154 ¹⁾	162 ¹⁾
0°	123	131	139	147		
- 0,5°	124	132	140	148	156 ¹⁾	164 ¹⁾
- 1,5°	125	133	141	149	157 ¹⁾	165 ¹⁾

1) 刀杆的中置型以 (U) 标示。

用于复合刃螺纹刀片的垫片

				
	AE 16 M ER 16 / IL 16	AI 16 M EL 16 / IR 16	AE 22 M ER 22 / IL 22	AI 22 M EL 22 / IR 22
导程角 β	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...	订货编号: 71 950 ...
+ 1,5°		101	108	110
				115

导程角

刀垫使用说明

- ▲ 导程角应通过计算得出或使用下方的图表来确定
- ▲ 标准 WNT 螺纹刀杆配有 1.5° 倾斜刀垫和垫片, 无角度修正。
因此, WNT 刀杆交付时的导程角 β 为 1.5°。

如未对导程角进行适当修正, 可能会发生以下情况



- ▲ 牙型将发生变形。
- ▲ 后角不足。
- ▲ 刀片的寿命显著下降。

方法 1: 公式计算

计算导程角 β :

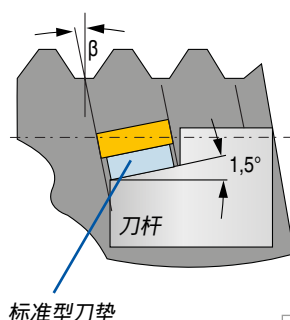
$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = 常数

β = 导程角 (°)

TP = 螺距 (mm)

DMIN = 公称直径 (mm)



计算案例:

外螺纹 M24 x 1.5

卡盘方向进给

DMIN = 公称直径: M24 = 24 mm

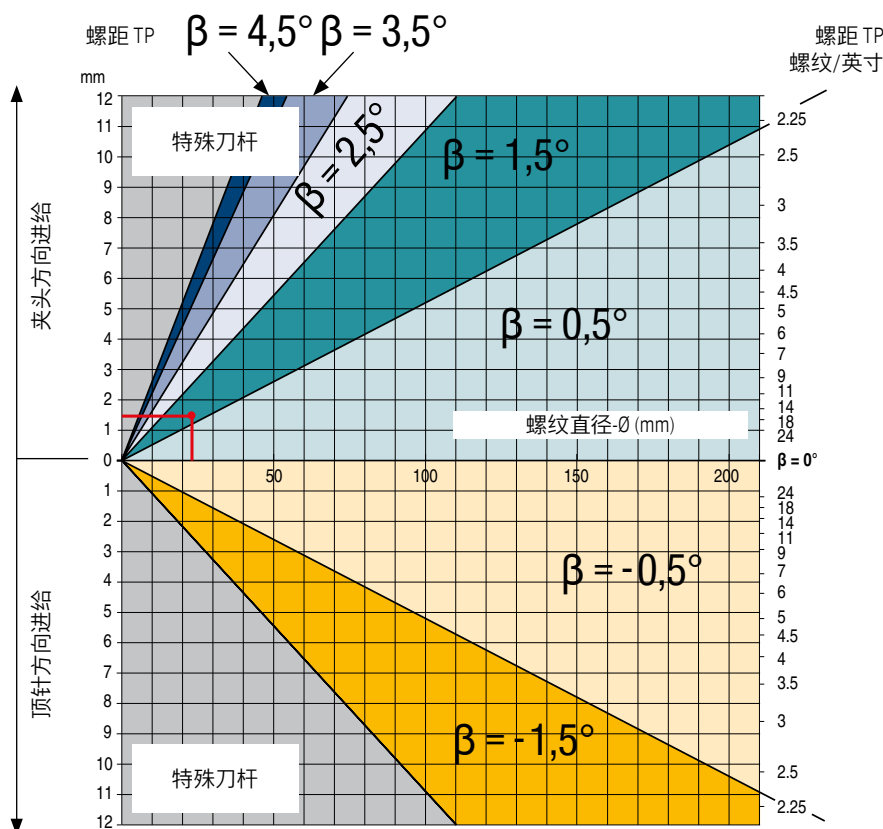
TP = 螺距: 1.5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1.5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

$$\beta = 1.25^\circ$$

方法 2: 导程角关系图

从图中的侧面直径垂直向上绘制一条直线, 直到与待加工螺纹的螺距线相交。在现有颜色编码区域中, 到图表边缘的水平线表示相应的系数。



计算求得的导程角 β	刀垫
0.0°-0.99°	0.5°
1.0°-1.99°	1.5°
2.0°-2.99°	2.5°
3.0°-3.99°	3.5°
4.0°-4.99°	4.5°
0.0°-(-0.99°)	-0.5°
-1.0°-(-1.99°)	-1.5°

材料参照表

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm ² / 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/mm ²	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/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28 (Y15Pb)	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15 (15)	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	1.0601	C 60 (60)	1.1221	Ck 60 (60)	1.0540	C 50 (50)
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm ²	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/mm ²	1.5755	31 NiCr 14 (30CrNi3)	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	铸钢	< 850 N/mm ²	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/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm ²	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/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5 (W18Cr4VCo5)	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	0.6010	GG-10 (HT100)	0.6025	GG-25 (HT250)		
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm ²	0.6030	GG-30 (HT300)	0.6045	GG-45		
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm ²	0.7040	GGG-40 (QT400-18)	0.7050	GGG-50 (QT500-7)		
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm ²	0.7060	GGG-60 (QT600-3)	0.7080	GGG-80 (QT800-2)		
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm ²	0.8035	GTW-35 (KT8350)	0.8045	GTW-45 (KT8450)		
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm ²	0.8135	GTS-35 (KTH350)	0.8145	GTS-45 (KTZ450)		
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm ²	0.8155	GTS-55 (KTZ550)	0.8170	GTS-70 (KTZ700)		
N	4.1	纯铝/非合金铝	< 350 N/mm ²	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/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2 (2A12)	3.3315	AlMg1
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12 (ZL 10 2)	3.2583	G-AlSi12 (Cu)		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm ²	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/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	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/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm ²	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/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	纯钛	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	钛合金	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm ²	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

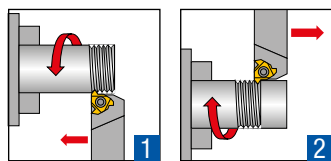
切削参数推荐值

	Mini CWN30	Mini CWS80	Mini CCN1525	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
材料组	v _c (m/min)							
1.1	20-100	30-50	80-100	120-140	190-210	150-170	120-180	
1.2	20-100	30-50	80-100	120-140	190-210	150-170	140-200	
1.3	20-100	30-50	80-100	120-140	190-210	150-170	110-180	
1.4	20-80	25-40	60-80	70-90	120-140	90-110	100-155	
1.5	20-80	25-40	90-110	100-120	160-180	130-150	110-180	
1.6	20-80	25-40	90-110	100-120	160-180	130-150	100-155	
1.7	20-100	30-50	50-60	50-70	70-90	60-80	110-180	
1.8	20-80	25-40	50-60	50-70	70-90	60-80	80-135	
1.9	20-100	25-40	60-80	90-100	120-140	100-120		
1.10	20-80	25-40	50-60	50-60	60-80	50-70		
1.11	20-80	25-40	50-60	50-60	60-80	50-70		
1.12	20-80	25-40	50-60	50-60	60-80	50-70	80-135	
1.13		25-40	50-60	50-60	60-80	50-70		
1.14			50-60	50-60	60-80	50-70		
1.15			50-60	50-60	60-80	50-70		
1.16			50-60	50-60	60-80	50-70		
2.1	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	70-120	
2.2	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	70-120	
2.3	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	60-95	
2.4	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	60-95	
2.5	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	40-90	
2.6	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	70-100	
2.7	20-70	10-25	40-50	50-70	140-160	90-110	70-100	
3.1	40-90	20-40	60-80	90-110	140-150	120-130		70-100
3.2	40-90	20-40	60-80	90-110	140-150	120-130		70-100
3.3	40-90	20-40	60-80	90-110	140-150	120-130		70-100
3.4	40-90	20-40	60-80	90-110	140-150	120-130		70-100
3.5	40-90	20-40	50-70	80-100	120-130	100-110		70-100
3.6	40-90	20-40	50-70	80-100	120-130	100-110		70-100
3.7	40-90	20-40	50-70	80-100	120-130	100-110		70-100
3.8	40-90	20-40	50-70	80-100	120-130	100-110		70-100
4.1	80-180	40-100	550-570	600-650	800-900			100-250
4.2	80-180	40-100	300-330	480-520	800-900			100-250
4.3	60-150		300-330	480-520	800-900			100-250
4.4	60-130		300-330	480-520	800-900			100-250
4.5	40-120		300-330	480-520	800-900			100-250
4.6	80-150	40-80	120-150	200-220	300-320		80-200	100-250
4.7	80-150	40-80	110-130	180-200	280-300		80-200	100-250
4.8	80-150	40-80	110-130	160-180	250-280		80-200	100-250
4.9	80-150	40-80	110-130	160-180	250-280		80-200	100-250
4.10	80-150	40-80	100-120	150-170	220-250		80-200	100-250
4.11	80-150	40-80	100-120	180-200	230-240		80-200	100-250
4.12	80-150		100-120	180-200	230-240		80-200	100-250
4.13			180-200	250-300				
4.14			180-200	250-300				
4.15			180-200	250-300				
4.16			60-80	80-100	120-150			100-250
4.17			60-80	80-100	120-150	100-120		100-250
4.18			60-80	80-100	120-150			100-250
4.19			60-80	80-100	120-150			100-250
5.1					45-55	30-40		
5.2					45-55	30-40		20-30
5.3					45-55	30-40		20-30
5.4					45-55	30-40		20-30
5.5					35-40	25		20-30
5.6					35-40	25-35		20-30
5.7					35-40	25-35		
5.8					35-40	25-35		
5.9	20-90				40-50	35-45		25-50
5.10	20-90				40-50	35-45		20-30
5.11	20-90				40-50	35-45		20-30
6.1					50-60	45-55	40-60	
6.2					45-55		40-60	
6.3					40-45			
6.4					35-45			
6.5								

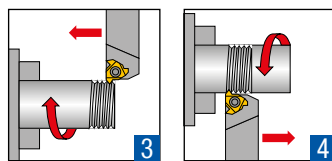
i 切削数据极大程度上取决于外部条件、材料和机床类型。表中所示的值需根据应用条件进行增减调整。

螺纹车削

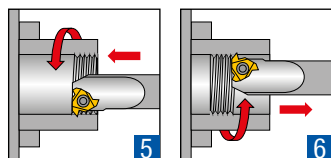
右旋外螺纹



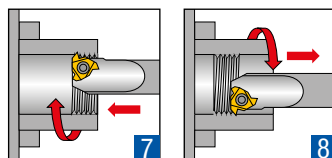
左旋外螺纹



右旋内螺纹



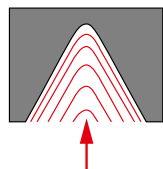
左旋内螺纹



i 加工示例 2、4、6 和 8 需要负垫片!
这些垫片参见 → 第 39 页。

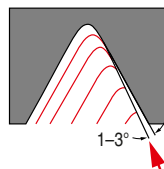
螺纹加工进给类型

径向进给



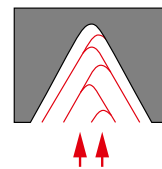
- ▲ 用于小于 1.5 mm 的螺距
- ▲ 用于短切屑材料
- ▲ 用于加工硬材
- ▲ 简单快捷的方法

改进式侧向进给



- ▲ 用于大于 1.5 mm 的螺距
- ▲ 用于径向进给, 有效切削刃长度过大, 可能会导致振刀
- ▲ 用于加工梯形和 ACME 螺纹, 三面切屑排出不畅时

交替进给



- ▲ 大螺距
- ▲ 用于长切屑材料
- ▲ 切削刃均匀磨损
- ▲ 复杂的编程过程

8

走刀次数和切削深度-推荐值

标准螺纹刀片

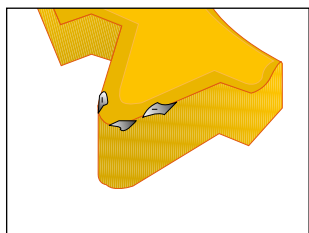
螺距	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	螺纹/英寸	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
走刀次数		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
走刀次数	(CCN7525)	3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
走刀次数	Mini刀片	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

多齿螺纹刀片

标准型	刀刀	刀片尺寸		螺距	齿	规格型号	走刀次数	每次走刀的切削深度		
		IC	L mm					1	2	3
ISO (外)	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO (外)	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

问题 / 原因 / 解决方案

刃口破损



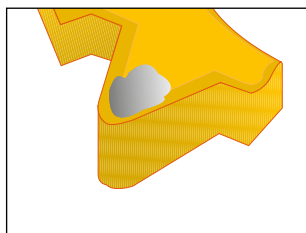
原因

- ▲ 常见于不锈钢材料
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 最大限度减少刀具悬长
- ▲ 检查刀片是否夹紧
- ▲ 最大限度减少振动
- ▲ 使用韧性更好的牌号

前刀面月牙洼磨损



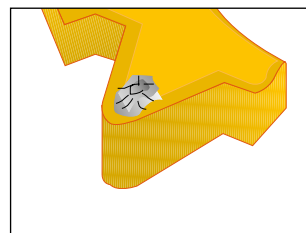
原因

- ▲ 常见于不锈钢材料
- ▲ 切削速度过高
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 使用冷却液
- ▲ 降低切削深度
- ▲ 使用硬度更高的牌号

积屑瘤



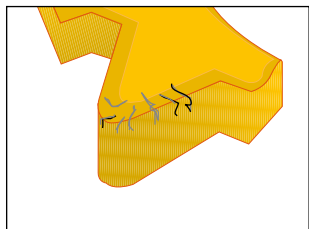
原因

- ▲ 切削速度过低
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 使用冷却液
- ▲ 提高切削速度
- ▲ 使用韧性更好的牌号

热裂纹



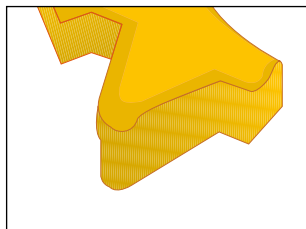
原因

- ▲ 冷却液不足
- ▲ 切削速度过高
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 使用冷却液
- ▲ 降低切削速度
- ▲ 使用韧性更好的牌号

变形



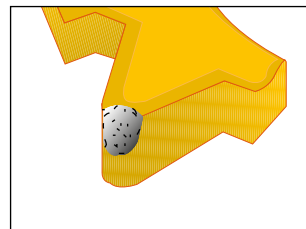
原因

- ▲ 进给量过大
- ▲ 冷却液不足
- ▲ 切削速度过高
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 使用冷却液
- ▲ 降低切削深度
- ▲ 降低切削速度
- ▲ 使用硬度更高的牌号

崩刃



原因

- ▲ 进给量过大
- ▲ 冷却液不足
- ▲ 塑性变形
- ▲ 不稳定
- ▲ 导程角不适当
- ▲ 牌号不正确

解决办法

- ▲ 降低切削深度
- ▲ 检查机床和刀具的稳定性
- ▲ 降低切削速度
- ▲ 检查导程角
- ▲ 使用韧性更好的牌号

WNT - 型号编码规则
刀片

16	
刀片尺寸	L 06 08 11 16 22
	I.C. 5/32" 3/16" 1/4" 3/8" 1/2"

E	
刀刃	E I
	外螺纹 内螺纹

R	
铣削刃	R L N
	右手 左手 中置

AG 60	
螺距	全牙型 mm 0.35 半牙型 mm 0.5-1.5 48-16 AG 0.5-3.0 48-8 M 1.7-2.0 14-11 G 1.75-3.0 14-8 N 3.5-5.0 7-5 U 5.5-8.0 4.5-3.5
	G/Z 72-4 G/Z 48-16 48-8 14-11 14-8 7-5 4.5-3.5

刃数	2M 3M
	复合刃刀片, 2 齿 复合刃刀片, 3 齿



例:
16 ER AG 60
ER16 右旋 - 外螺纹刀片, 螺距 0.5-3.0 mm

刀杆

SE	
刀杆	SE SI
	外螺纹 内螺纹

R	
铣削刃	R L
	右手 左手

1212	
刀杆截面尺寸	例: 外径方形刀杆 1212 = 12 mm x 12 mm 内径镗杆 0020 = 20 mm 直径

F	
刀杆长度	F H K L M P R S T
	mm 80 100 125 140 150 170 200 250 300

16	
刀片尺寸	L 06 08 11 16 22
	I.C. 5/32" 3/16" 1/4" 3/8" 1/2"

特点	B C U
	直径 带内冷 硬质合金材质 刀杆



例:
SE R 1212 F 16
右旋刀杆, 带 12 x 12 mm 方形刀柄,
总长 80 mm,
仅适用于 ER16 螺纹刀片

材质描述

通用

CCN7525

- ▲ 硬质合金, TiAlN 涂层
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25**
- ▲ 通用硬质合金牌号, 烧结断屑槽, 实现中、高切削速度

CWN30

- ▲ 硬质合金, TiN 涂层
- ▲ ISO | **P30** | **M30**
- ▲ 涂层硬质合金牌号, 用于在低切削速度下加工钢和不锈钢

CCN1525

- ▲ 硬质合金, TiN 涂层
- ▲ ISO | **P25** | **M25**
- ▲ 涂层硬质合金牌号, 用于在低切削速度下加工钢和不锈钢

有色金属

CWK20

- ▲ 无涂层硬质合金
- ▲ ISO | **N10** | **S10** | K10
- ▲ 耐磨硬质合金牌号, 用于加工铝和其他有色金属。

钢

CCN20

- ▲ 硬质合金, TiAlN 涂层
- ▲ ISO | **P20** | **M20**
- ▲ 全能硬质合金牌号, 用于在低切削速度下加工钢

CWN1525

- ▲ 硬质合金, TiN 涂层
- ▲ ISO | **P25** | M25 | **K25** | N25
- ▲ 通用硬质合金牌号, 用于在低切削速度下加工钢和有色金属

不锈钢

HCN2525

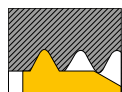
- ▲ 硬质合金, TiAlN 涂层
- ▲ ISO | P25 | **M25** | K25 | N25 | S25
- ▲ 涂层硬质合金牌号, 用于在高切削速度下加工不锈钢
- ▲ 也适用于特殊材料

CWS80

- ▲ HSS, TiN 涂层
- ▲ ISO | P | **M** | K | N
- ▲ 涂层 HSS 牌号, 用于在低切削速度下加工不锈钢
- ▲ 也适用于特殊材料

牙型说明

全牙型



- ▲ 螺纹直径不得车削至最终螺纹尺寸
- ▲ 最低进给 0.07 mm 为必要条件
- ▲ 刀片仅可用于特定螺距

- 优势:**
- ▲ 高品质螺纹
 - ▲ 无毛刺形成
 - ▲ 无返工
 - ▲ 部分具有超长使用寿命

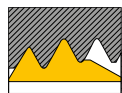
半牙型



- ▲ 芯径必须预先加工至最终尺寸
- ▲ 最低进给 0.07 mm 为必要条件

- 优势:**
- ▲ 一个螺纹刀片可用于加工多个螺距
 - ▲ 螺纹刀片, 可用于所有应用
 - ▲ 减少库存需求

多齿螺纹车削刀片



- ▲ 螺纹直径不得车削至最终螺纹尺寸
- ▲ 最低进给 0.07 mm 为必要条件
- ▲ 刀片仅可用于特定螺距

- 优势:**
- ▲ 所需走刀次数更少
 - ▲ 螺纹加工时间更短

- 注意:**
- ▲ 检查螺纹跳动是否适当

Mini 螺纹车削刀片



- ▲ 最小底孔直径为 $\varnothing 6$ mm 或 $\varnothing 8$ mm



- 优势:**
- ▲ 用于低切削速度的特殊切削材料
 - ▲ 3个有效刃口, 可用于小尺寸螺纹加工

