

丝锥
Taps



前言



德国哈夫曼是一家高品质高精密切削刀具供应商。其产品完全按照世界最先进的技术，管理理念和模式，现代化的生产设备和加工工艺，贯穿整个生产过程的严格完善的检测手段，确保了产品质量的尖端地位，以满足客户最严格的要求。我们的产品广泛应用于航天航空，火车，造船，汽车，核电，风电，精密机械，医疗器械，3C等行业。



哈夫曼高精密丝锥特点是加工材料广泛，产品寿命长，尤其是可以解决难加工材料以及高效高速螺纹加工。同时价格合理，有强大的竞争力。在中国上海有丰富的库存，交货期短。



哈夫曼高精密丝锥产品范围涵盖了常用的螺纹种类及规格，种类繁多。受篇幅的因素影响，未能将更多的产品包含在本样本之中，有需求者，请与我们联系。



哈夫曼拥有在国外著名丝锥公司培训及工作过的技术专家，可为客户提供从选择精品丝锥到现场试刀，优化切削参数，解决技术难题以及提高寿命，性价比和生产效率等优质服务。同时还提供攻丝刀柄，攻丝夹头，以及精密可靠的螺纹检验测量工具，量规，塞规等配套产品和服务。

HAFFMAN Präzisionswerkzeuge GmbH

Edith-Stein-Str. 2
63225 Langen
Germany
Tel. 0049 6103 8044268
Fax. 0049 6103 8044209
info@haffman-tools.com
www.haffman-tools.com

目录

1	丝锥选型	
1.1	按加工材料选型（丝锥应用一览表）	2
1.2	按螺纹底孔选型	6
1.3	按螺纹种类选型	10
2	丝锥明细	
2.1	公制粗牙螺纹丝锥 M	14
2.2	公制细牙螺纹丝锥 MF	39
2.3	英制惠氏管螺纹丝锥 G	47
2.4	美制粗牙螺纹丝锥 UNC	51
2.5	美制细牙螺纹丝锥 UNF	57
3	挤压丝锥	
3.1	挤压丝锥应用一览表	63
3.2	挤压丝锥明细	64
3.3	挤压丝锥特性及应用	66
4	技术资料及参数	
4.1	螺纹规格号码表	69
4.2	攻丝底孔直径表	70
4.3	材料硬度对照表	73
4.4	图标意义说明	74
4.5	丝锥选型说明	87
4.6	丝锥选型参数表	88
4.7	丝锥柄部方头尺寸对照表	89
4.8	丝锥货号及标识	90

按加工材料选型
丝锥应用一览表
(盲孔丝锥)



丝锥特性	系列号	4200	4220	4230	4240	3302	3342
	类型	经济型	经济型	标准型	标准型	经济型	标准型
	丝锥加工材料代号	通材/U				硬材/H	
	螺旋槽及螺旋角	R40	R40	R40	R40	R15	R15
	切削锥型	C	C	C	C	C	C
	螺纹深度	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2XD	2XD
	丝锥材料	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	PM
	热处理或涂层		ST	TiN	TiCN		TiCN
	公差	6H	6H	6H	6H	6H	6H
	其它特性						
螺纹体系	规格尺寸	M3-M30	M2-M30	M3-M30	M3-M30	M3-M12	M3-M12
	标识	C40U	C40UST	C40UTI	C40UTC	C15H-PM	C15HTC-PM
		页数					
	M	14	15	16	17	18	19
	MF		39		40		
加工材料	G		47				
	UNC		51		52		
	UNF		57		58		
	P08	低碳钢, 结构钢, 易切削钢	● 8-12	● 8-12	● 12-15	● 12-15	
	P12	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	● 8-10	● 8-10	● 10-12	● 10-12	● 12-15
	P13	高碳钢, 热处理合金钢, 工具钢	◎ (6-8)	◎ (6-8)	● 8-10	● 8-10	● 12-15
	M12	不锈钢	◎ (5-6)	◎ (5-6)	● 6-8	● 6-8	
	KH	灰口铸铁	◎ (10-12)	◎ (10-12)	◎ (12-15)	● 18-22	● 22-26
	KQ	球墨铸铁/可锻铸铁/铸钢	◎ (8-10)	◎ (8-10)	◎ (10-12)	● 15-18	● 18-22
	NCH	纯铜/合金铜 (长屑)					
	NCD	黄铜 (短屑)	◎ (10-12)	◎ (10-12)	◎ (12-15)	◎ (12-15)	● 15-18
	NL5	纯铝/低硅铝 (长屑)					
	NL10	铸铝/中硅铝			◎ (18-22)	◎ (18-22)	
	NL15	高硅铝	◎ (12-15)	◎ (12-15)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	● 18-22
	STi9	纯钛, 低强钛合金	◎ (2-3)	◎ (2-3)			● 3-5
	STi13	高强钛合金	◎ (2-3)	◎ (2-3)			● 2-4
	SNi9	纯镍/低强镍合金	◎ (2-3)	◎ (2-3)	◎ (3-4)	◎ (3-4)	
	SNi13	高强镍合金					● 2-3
	H55	高硬材料, 淬火钢					● 3-4

● 最佳选择 ◎ 备选

丝锥应用一览表 (盲孔丝锥)



4340	1440	5500	5631	6653	6657	7653	系列号	丝 锥 特 性	
标准型	标准型	经济型	加强型	超强型	超强型	超强型	类型		
硬材/H	铸铁/GG	铝铜 / AL	超材/X				丝锥加工材料代号		
R40	直槽	R45	R45	R50	R50	R50	螺旋槽及螺旋角		
C	C	C	C	C	C	E	切削锥型		
2.5XD	3XD	3XD	3XD	3XD	3XD	3XD	螺纹深度		
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-V3	PM5	PM5	PM5	丝锥材料		
TiCN	TiCN		TiN	HL	HL	HL	热处理或涂层		
6H	6HX	6H	6HX	6HX	6HX	6HX	公差		
					IC		其它特性		
M3-M30	M3-M20	M3-M20	M2-M30	M2-M30	M6-M24	M3-M20	规格尺寸		
C40HTC	AGGTC	C45AL	C45XTI-V3	C50XHL-PM5	C50XHL-PM5/IC	E50XHL-PM5	标识		
页数								螺 纹 体 系	
20	21	22	23	24	25	26	M		
				41	42		MF		
				48			G		
				53			UNC		
				59			UNF		
			● 12-15	● 18-22	● 18-22	● 18-22	<800N/mm²	P08	加 工 材 料
● 8-10			● 8-10	● 15-18	● 15-18	● 15-18	800-1200N/mm²	P12	
● 8-10			● 6-8	● 10-12	● 10-12	● 10-12	800-1300N/mm²	P13	
			● 7-9	● 10-12	● 10-12	● 10-12	<1200N/mm²	M12	
● 16-20	● 18-22		◎ (12-15)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	灰口铸铁	KH	
● 12-16	● 15-18		◎ (10-12)	◎ (12-16)	◎ (12-16)	◎ (12-16)	球墨铸铁	KQ	
		● 10-12	◎ (12-15)	◎ (18-22)	◎ (22-26)	◎ (18-22)	长屑铜及合金	NCH	
● 12-16	● 15-18		◎ (12-15)	◎ (10-12)	◎ (10-12)	◎ (10-12)	短屑铜及合金	NCD	
		● 18-22	● 22-26	● 26-32	● 32-40	● 26-32	Si<10%	NL5	
			◎ (18-22)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	10% < Si >15%	NL10	
● 16-20	● 22-26		◎ (15-18)	◎ (12-16)	◎ (12-16)	◎ (12-16)	Si >15%	NL15	
							<900N/mm²	STI9	
							<1300N/mm²	STI13	
			◎ (2-4)	◎ (5-6)	◎ (5-6)	◎ (5-6)	<900N/mm²	SNi9	
● 2-3							<1300N/mm²	SN13	
							<HRC55	H55	

● 最佳选择

◎ 备选

按加工材料选型
丝锥应用一览表
(通孔丝锥)



丝锥特性	系列号	2200	2220	2230	2240	2302	2340
	类型	经济型	经济型	标准型	标准型	经济型	标准型
	丝锥加工材料代号	通材/U				硬材/H	
	螺旋槽及螺旋角	直槽螺旋	直槽螺旋	直槽螺旋	直槽螺旋	直槽螺旋	直槽螺旋
	切削锥型	B	B	B	B	B	B
	螺纹深度	3XD	3XD	3XD	3XD	3XD	3XD
	丝锥材料	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM	HSSE
	热处理或涂层		ST	TIN	TiCN		TiCN
	公差	6H	6H	6H	6H	6H	6H
	其它特性						
螺纹体系	规格尺寸	M3-M30	M2-M30	M3-M30	M3-M30	M3-M12	M3-M30
	标识	BU	BUST	BUTI	BUTC	BHTC	BH-PM
		页数					
	M	27	28	29	30	31	32
	MF		43		44		
加工材料	G		49				
	UNC		54		55		
	UNF		60		61		
	P08	低碳钢，结构钢，易切削钢	● 10-15	● 10-15	● 15-18	● 15-18	
	P12	中碳钢，渗碳钢，热处理碳钢	● 10-12	● 10-12	● 12-15	● 12-15	● 12-14
	P13	高碳钢，热处理合金钢，工具钢	◎ (8-10)	◎ (8-10)	● 10-12	● 10-12	● 12-14
	M12	不锈钢	◎ (6-8)	◎ (6-8)	● 8-10	● 8-10	
	KH	灰口铸铁	◎ (12-15)	◎ (12-15)	◎ (15-20)	◎ (15-20)	● 18-24
	KQ	球墨铸铁/可锻铸铁/铸钢	◎ (10-12)	◎ (10-12)	◎ (12-15)	◎ (12-15)	● 18-22
	NCH	纯铜/合金铜（长屑）					
	NCD	黄铜（短屑）	◎ (12-15)	◎ (12-15)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	● 18-22
	NL5	纯铝/低硅铝（长屑）					
	NL10	铸铝/中硅铝			◎ (20-26)	◎ (20-26)	
	NL15	高硅铝	◎ (15-18)	◎ (15-18)	◎ (18-22)	◎ (18-22)	● 22-26
	STI9	纯钛，低强钛合金	◎ (3-4)	◎ (3-4)			● 5-6
	STI13	高强钛合金	◎ (3-4)	◎ (3-4)			● 3-5
	SNi9	纯镍/低强镍合金	◎ (3-4)	◎ (3-4)	◎ (4-5)	◎ (4-5)	
	SNi13	高强镍合金					● 3-4
	H55	高硬材料，淬火钢					

● 最佳选择 ◎ 备选

丝锥应用一览表 (通孔丝锥)



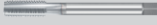
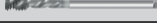
2342	1440	2500	2631	2653	2657	系列号	丝 锥 特 性	
标准型	标准型	经济型	加强型	超强型	超强型	类型		
硬材/H	铸铁/GG	铝铜/AL	超材/X			丝锥加工材料代号		
直槽螺尖	直槽	直槽螺尖	直槽螺尖	直槽螺尖	直槽螺尖	螺旋槽及螺旋角		
B	C	B	B	B	B	切削锥型		
3XD	3XD	3XD	3XD	3XD	3XD	螺纹深度		
PM	HSSE	HSSE	HSSE-V3	PM5	PM5	丝锥材料		
TiCN	TiCN		TiN	HL	HL	热处理或涂层		
6H	6HX	6H	6HX	6HX	6HX	公差		
					IC	其它特性		
M3-M12	M3-M30	M3-M20	M2-M30	M2-M30	M6-M24	规格尺寸		
BHTC-PM	AGGTC	BAL	BXTI-V3	BXHL-PM5	BXHL-PM5/IC	标识		
页数							螺 纹 体 系	
33	34	35	36	37	38	M		
				45	46	MF		
				50		G		
				56		UNC		
				62		UNF		
			● 15-18	● 22-26	● 25-30	< 800N/mm²	P08	加 工 材 料
● 15-18			● 10-12	● 15-18	● 15-18	800-1200N/mm²	P12	
● 15-18			● 8-10	● 10-14	● 12-16	800-1300N/mm²	P13	
			● 8-10	● 12-15	● 12-15	< 1200N/mm²	M12	
● 23-32	● 18-22		◎ (15-20)	◎ (18-22)	◎ (18-22)	灰口铸铁	KH	
● 22-26	● 15-18		◎ (12-15)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	球墨铸铁	KQ	
		● 12-15	◎ (18-22)	◎ (22-26)	◎ (26-32)	长屑铜及合金	NCH	
● 22-26	● 15-18		◎ (15-18)	◎ (10-12)	◎ (12-15)	短屑铜及合金	NCD	
		● 20-26	● 26-31	● 32-40	● 40-50	Si <10%	NL5	
			◎ (18-22)	◎ (18-22)	◎ (18-22)	10% <Si >15%	NL10	
● 26-32	● 22-26		◎ (15-18)	◎ (15-18)	◎ (15-18)	Si >15%	NL15	
						< 900N/mm²	STI9	
						< 1300N/mm²	STI13	
			◎ (4-5)	◎ (8-10)	◎ (8-10)	< 900N/mm²	SNi9	
● 4-5						< 1300N/mm²	SNi13	
						< HRC55	H55	

● 最佳选择

◎ 备选

按螺纹底孔选型

盲孔丝锥

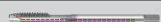
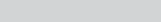
底孔	系列号	图片	中文品名	材料
盲孔(2.5xD)	A4220		盲孔通材-经济型丝锥	U/通材
盲孔(2.5xD)	A4220		盲孔通材-经济型丝锥	U/通材
盲孔(2.5xD)	A4220		盲孔通材-经济型丝锥	U/通材
盲孔(2.5xD)	A4220		盲孔通材-经济型丝锥	U/通材
盲孔(2.5xD)	A4220		盲孔通材-经济型丝锥	U/通材
盲孔(2.5xD)	A4230		盲孔通材-标准型丝锥	U/通材
浅盲孔(1.5xD)	A3302		浅盲孔硬材-经济型PM丝锥	H/硬材
浅盲孔(1.5xD)	A3342		浅盲孔通材-标准型PM丝锥	H/硬材
盲孔(2.5xD)	A4340		盲孔硬材-标准型丝锥	H/硬材
盲孔(3xD)	A1440		通盲孔直槽铸铁-标准型丝锥	GG/铸铁
深盲孔(3xD)	A5500		深盲孔铝铜-经济型丝锥	AL/铝铜材
深盲孔(3xD)	A5631		深盲孔超材-加强型V3丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
深盲孔(3xD)	A6657		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 带内冷	X/超材
深盲孔(3xD)	A6657		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 带内冷	X/超材
深盲孔(3xD)	A7653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 短锥	X/超材

盲孔丝锥

DIN标	螺纹尺寸	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
DIN371/376	M2 - M30	6H	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	15
DIN374	M6x0.75 - M20x1.5	6H	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	39
DIN2182	UNC No.5-40 - UNC 1-8	2B	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	47
DIN2183	UNF 5-44 - UNF 1-12	2B	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	51
DIN5156	G 1/8 - G2		HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	57
DIN371/376	M3 - M30	6H	HSSE	TiN	C	R40	C40UTi	16
DIN371/376	M3 - M12	6H	PM		C	R15	C15H-PM	18
DIN371/376	M3 - M12	6H	PM	TiCN	C	R15	C15HTC-PM	19
DIN371/376	M3 - M30	6H	HSSE	TiCN	C	R40	C40HTC	20
DIN371/376	M3-M30	6HX	HSSE	TiCN	C	0	AGGTC	21
DIN371/376	M3-M20	6H	HSSE		C	R45	C45AL	22
DIN371/376	M2 - M30	6HX	HSSE-V3	TiN	C	R45	C45XTi-V3	23
DIN371/376	M2-M30	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	24
DIN374	M8x1 - M20x1.5	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	41
DIN2184	UNC No.2-56 - UNC 1-8	2BX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	48
DIN2184	UNF No.4-48 - UNF 1-12	2BX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	53
DIN5156	G 1/8 - G1		PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	59
DIN371/376	M6-M24	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5/IC	25
DIN374	M8x1-M20x1.5	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5/IC	42
DIN371/376	M3-M20	6HX	PM5	HL/复合涂层	E	R50	E50XHL-PM5	26

按螺纹底孔选型

通孔丝锥

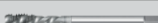
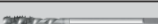
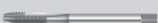
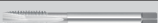
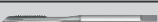
底孔	系列号	图片	中文品名	材料
通孔(3xD)	A2220		通孔通材-经济型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2220		通孔通材-经济型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2220		通孔通材-经济型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2220		通孔通材-经济型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2220		通孔通材-经济型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2230		通孔通材-标准型丝锥	U/通材
通孔(3xD)	A2302		通孔硬材-经济型PM丝锥	H/硬材
通孔(3xD)	A2340		通孔硬材-标准型丝锥	H/硬材
通孔(3xD)	A2342		通孔硬材-标准型PM丝锥	H/硬材
通盲孔(3xD)	A1440		通盲孔直槽铸铁-标准型丝锥	GG/铸铁
通孔(3xD)	A2500		通孔铝铜-经济型丝锥	AL/铝铜材
通孔(3xD)	A2631		通孔超材-加强型V3丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥	X/超材
通孔(3xD)	A2657		通孔超材-超强型PM5丝锥, 带内冷	X/超材
通孔(3xD)	A2657		通孔超材-超强型PM12丝锥, 带内冷	X/超材

通孔丝锥

DIN标	螺纹尺寸	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
DIN371/376	M2-M30	6H	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	28
DIN374	M6x0.75-M20x1.5	6H	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	43
DIN2182	UNC No.5-40 - UNC 9/16-12	2B	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	49
DIN2183	UNF No.5-44 - UNF 9/16-18	2B	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	54
DIN5156	G 1/8 - G2		HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	60
DIN371/376	M3 - M30	6H	HSSE	TiN	B	0	BUTi	29
DIN371/376	M3-M12	6H	PM		B	0	BH-PM	31
DIN371/376	M3-M30	6H	HSSE	TiCN	B	0	BHTC	32
DIN371/376	M3-M12	6H	PM	TiCN	B	0	BHTC-PM	33
DIN371/376	M3-M30	6HX	HSSE	TiCN	C	0	AGGTC	34
DIN371/376	M3-M20	6H	HSSE		B	0	BAL	35
DIN371/376	M2 - M30	6HX	HSSE-V3	TiN	B	0	BXTi-V3	36
DIN371/376	M2 - M30	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	37
DIN374	M8X1 - M20X1.5	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	45
DIN2184	UNC No.2-56 - UNC 1-8	2BX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	50
DIN2184	UNF No.4-48 - UNF 1-12	2BX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	56
DIN5156	G 1/8 - G1		PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	62
DIN371/376	M6 - M24	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5/IC	38
DIN374	M8X1 - M20X1.5	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5/IC	46

按螺纹种类选型

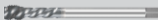
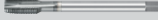
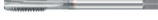
M 公制粗牙螺纹丝锥

螺纹尺寸	系列号	图片	中文品名
M2 - M30	A4220		盲孔通材-经济型丝锥
M3 - M30	A4230		盲孔通材-标准型丝锥
M3 - M12	A3302		浅盲孔硬材-经济型PM丝锥
M3 - M12	A3342		浅盲孔硬材-标准型PM丝锥
M3 - M30	A4340		盲孔硬材-标准型丝锥
M3 - M20	A5500		深盲孔铝铜-经济型丝锥
M2 - M30	A5631		深盲孔超材-加强型V3丝锥
M2 - M30	A6653		深盲孔超材-加强型V3丝锥
M6 - M24	A6657		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 带内冷
M3 - M20	A7653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 短锥
M2 - M30	A2220		通孔通材-经济型丝锥
M3 - M30	A2230		通孔通材-标准型丝锥
M3 - M12	A2302		通孔通材-经济型PM丝锥
M3 - M30	A2340		通孔通材-标准型丝锥
M3 - M12	A2342		通孔通材-标准型PM丝锥
M3 - M30	A1440		通盲孔直槽铸铁-标准型丝锥
M3 - M20	A2500		通孔铝铜-经济型丝锥
M2 - M30	A2631		通孔超材-加强型 V3丝锥
M2 - M30	A2653		通孔超材-超强型 PM5丝锥
M6 - M24	A2657		通孔超材-超强型 PM5丝锥, 带内冷

M 公制粗牙螺纹丝锥

材料	底孔	DIN标	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
U/通材	盲孔	DIN371/376	6H	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	15
U/通材	盲孔	DIN371/376	6H	HSSE	TiN	C	R40	C40UTI	16
H/硬材	浅盲孔	DIN371/376	6H	PM		C	R15	C15H-PM	18
H/硬材	浅盲孔	DIN371/376	6H	PM	TiCN	C	R15	C15HTC-PM	19
H/硬材	盲孔	DIN371/376	6H	HSSE	TiCN	C	R40	C40HTC	20
AL/铝铜材	深盲孔	DIN371/376	6H	HSSE		C	R40	C45AL	22
X/超材	深盲孔	DIN371/376	6HX	HSSE-V3	TiN	C	R45	C45XTI-V3	23
X/超材	深盲孔	DIN371/376	6HX	HSSE-V3	TiN	C	R45	C50XTI-V3	24
X/超材	深盲孔	DIN371/376	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5/IC	25
X/超材	深盲孔	DIN371/376	6HX	PM5	HL/复合涂层	E	R50	E50XHL-PM5	26
U/通材	通孔	DIN371/376	6H	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	28
U/通材	通孔	DIN371/376	6H	HSSE	TiN	B	0	BUTI	29
H/硬材	通孔	DIN371/376	6H	PM		B	0	BH-PM	31
H/硬材	通孔	DIN371/376	6H	HSSE	TiCN	B	0	BHTC	32
H/硬材	通孔	DIN371/376	6H	PM	TiCN	B	0	BHTC-PM	33
GG/铸铁	通盲孔	DIN371/376	6HX	HSSE	TiCN	C	0	AGGTC	34
AL/铝铜材	通孔	DIN371/376	6H	HSSE		B	0	BAL	35
X/超材	通孔	DIN371/376	6HX	HSSE-V3	TiN	B	0	BXTI-V3	36
X/超材	通孔	DIN371/376	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	37
X/超材	通孔	DIN371/376	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5/IC	38

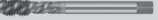
MF 公制细牙螺纹丝锥

螺纹尺寸	系列号	图片	中文品名
M6x0.75 - M20x1.5	A4220		盲孔通材-经济型丝锥
M8x1 - M20x1.5	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥
M8x1 - M20x1.5	A6657		深盲孔超材-超强型PM5丝锥, 带内冷
M60.75 - M20x1.5	A2220		通孔通材-经济型丝锥
M8x1 - M20x1.5	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥
M8x1 - M20x1.5	A2657		通孔超材-超强型PM12丝锥, 带内冷

G 英制惠氏螺纹丝锥

螺纹尺寸	系列号	图片	中文品名
G 1/8 - G2	A4220		盲孔通材-经济型丝锥
G 1/8 - G1	A6657		深盲孔超材-超强型PM5丝锥
G 1/8 - G2	A2220		通孔通材-经济型丝锥
G 1/8 - G1	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥

UNC/UNF 美制螺纹丝锥

螺纹尺寸	系列号	图片	中文品名
UNC No.5-40 - UNC 1-8	A4220		盲孔通材-经济型丝锥
UNC No.2-56 - UNC 1-8	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥
UNF No.5-44 - UNF 1-12	A4220		盲孔通材-经济型丝锥
UNF No.4-48 - UNF 1-12	A6653		深盲孔超材-超强型PM5丝锥
UNC No.5-40 - UNC 9/16-12	A2220		通孔通材-经济型丝锥
UNC No.2-56 - NUC 1-8	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥
UNF No.5-44 - UNF 9/16-18	A2220		通孔通材-经济型丝锥
UNF No.4-48 - UNF 1-12	A2653		通孔超材-超强型PM5丝锥

MF 公制细牙螺纹丝锥

材料	底孔	DIN标	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
U/通材	盲孔	DIN374	6H	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	39
X/超材	深盲孔	DIN374	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	41
X/超材	深盲孔	DIN374	6HX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5/IC	42
U/通材	通孔	DIN374	6H	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	43
X/超材	通孔	DIN374	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	45
X/超材	通孔	DIN374	6HX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5/IC	46

G 英制惠氏螺纹丝锥

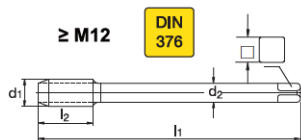
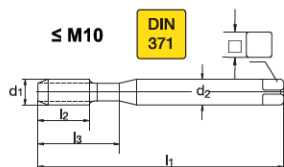
材料	底孔	DIN标	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
U/通材	盲孔	DIN5156		HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	47
X/超材	深盲孔	DIN5156		PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	48
U/通材	通孔	DIN5156		HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	49
X/超材	通孔	DIN5156		PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	50

UNC/UNF 美制螺纹丝锥

材料	底孔	DIN标	公差	材质	涂层/热处理	切削锥	螺旋角	标识号	页码
U/通材	盲孔	DIN2182	2B	HSSE	ST/氧化处理	C	R40	C40UST	51
X/超材	深盲孔	DIN2184	2BX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	53
U/通材	盲孔	DIN2183	2B	HSSE	ST/氧化处理	B	R40	C40UST	57
X/超材	深盲孔	DIN2184	2BX	PM5	HL/复合涂层	C	R50	C50XHL-PM5	59
U/通材	通孔	DIN2182	2B	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	54
X/超材	通孔	DIN2184	2BX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	56
U/通材	通孔	DIN2183	2B	HSSE	ST/氧化处理	B	0	BUST	60
X/超材	通孔	DIN2184	2BX	PM5	HL/复合涂层	B	0	BXHL-PM5	62

盲孔通材经济型丝锥

C40U / 4200系列



HSSE

6H



U
通材

经济型

盲孔

M

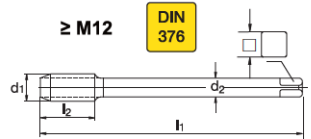
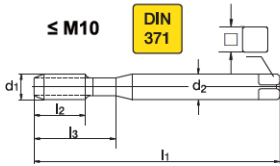
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A4200.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A4200.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A4200.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A4200.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A4200.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A4200.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A4200.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A4200.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A4200.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A4200.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A4200.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A4200.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A4200.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A4200.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A4200.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材经济型丝锥

C40UST / 4220系列



HSSE

6H

ST

氧化处理



U

通材

经济型

盲孔

M

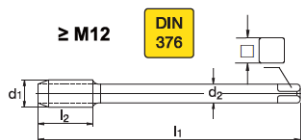
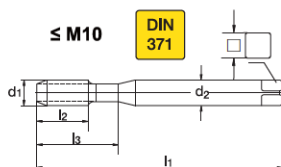
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	l3	d2	□	Z	DIN
M 2	0.4	A4220.002	1.6	45	9	-	2.8	2.1	-	371
M 2.5	0.45	A4220.0025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	-	371
M 3	0.5	A4220.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A4220.004	3.3	53	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A4220.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A4220.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A4220.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A4220.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A4220.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A4220.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A4220.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A4220.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A4220.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A4220.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A4220.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A4220.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A4220.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理合金钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm²	<1200N/mm²	<1300N/mm²	< 1200N/mm²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm²	< 800N/mm²	< 1200N/mm²	<900N/mm²	< 1300N/mm²	< 900N/mm²	< 1300N/mm²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材标准型丝锥

C40UTi / 4230系列



HSSE

6H

TiN



U
通材

标准型

盲孔

M

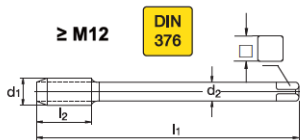
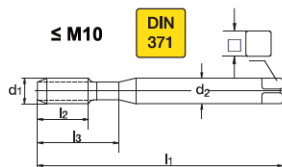
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A4230.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A4230.004	3.3	53	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A4230.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A4230.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A4230.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A4230.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A4230.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A4230.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A4230.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A4230.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A4230.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A4230.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A4230.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A4230.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A4230.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	● 6 - 8	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝 (Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材标准型丝锥

C40UTC / 4240系列



尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A4240.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A4240.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A4240.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A4240.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A4240.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A4240.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A4240.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2	A4240.014	12	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2	A4240.016	14	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A4240.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A4240.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A4240.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3	A4240.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A4240.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A4240.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

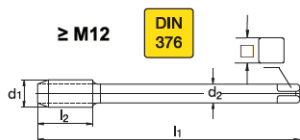
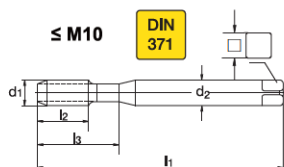
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	● 6 - 8	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (3 - 4)		

● 首选

○ 次选

盲孔硬材经济型丝锥

C15H-PM / 3302系列



PM

6H



H
硬材

经济型

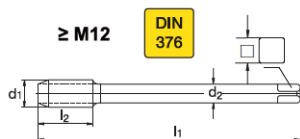
盲孔

M

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 10 - 12	● 10 - 12		● 18 - 22	● 15 - 18		● 15 - 18
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低氢钛合金	高强度钛合金	纯镍/低氢镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 18 - 22	● 3 - 5	● 2 - 4		● 2 - 3	

● 首选 ○ 次选

C15HTC-PM / 3342系列



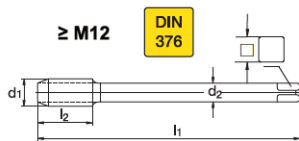
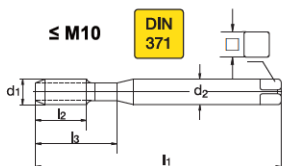
M

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 12 - 15	● 12 - 15		● 22 - 26	● 18 - 22		
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低氢钛合金	高强度钛合金	纯镍/低强镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 22 - 26				● 3 - 4	

◎ 次选

盲孔硬材标准型丝锥

C40HTC / 4340系列



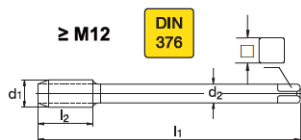
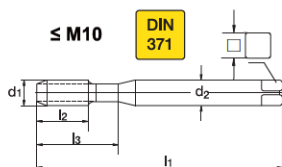
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A4340.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A4340.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A4340.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A4340.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A4340.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A4340.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A4340.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2	A4340.014	12	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2	A4340.016	14	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A4340.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A4340.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A4340.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3	A4340.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A4340.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A4340.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理合金钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 8 - 10	● 8 - 10		● 16 - 20	● 12 - 16		● 12 - 16
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 16 - 20				● 2 - 3	

● 首选 ○ 次选

盲孔铸铁标准型丝锥

AGGTC / 1440系列



HSSE

6HX

TiCN



GG
铸铁

标准型

盲孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A1440.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A1440.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A1440.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A1440.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A1440.008	6.8	90	18	35	8	6.2	4	371
M 10	1.5	A1440.010	8.5	100	20	39	10	8	4	371
M 12	1.75	A1440.012	10.2	110	23	-	9	7	4	376
M 14	2	A1440.014	12	110	25	-	11	9	4	376
M 16	2	A1440.016	14	110	25	-	12	9	4	376
M 18	2.5	A1440.018	15.5	125	30	-	14	11	4	376
M 20	2.5	A1440.020	17.5	140	30	-	16	12	4	376
M 22	2.5	A1440.022	19.5	140	30	-	18	14.5	4	376
M 24	3	A1440.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A1440.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A1440.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

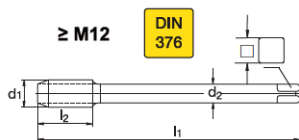
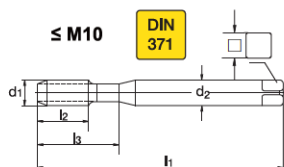
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理合金钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc					● 18 - 22	● 15 - 18		● 15 - 18
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 22 - 26					

● 首选

○ 次选

盲孔铝铜经济型丝锥

C45AL / 5500系列



HSSE

6H



AL
铝铜

经济型

盲孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A5500.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A5500.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A5500.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A5500.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A5500.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A5500.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A5500.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2	A5500.014	12	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2	A5500.016	14	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A5500.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A5500.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376

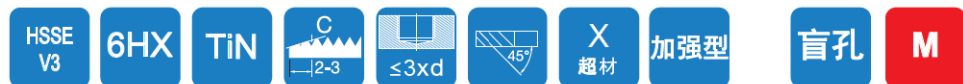
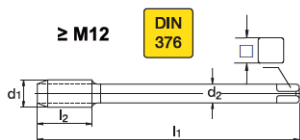
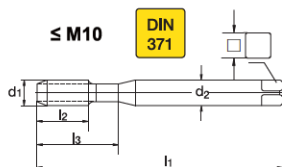
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc							● 10 - 12	
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 18 - 22							

● 首选

○ 次选

盲孔超材加强型丝锥

C45XTI-V3 / 5631系列



尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 2	0.4	A5631.002	1.6	45	8	-	2.8	2.1	2	371
M 2.5	0.45	A5631.0025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	2	371
M 3	0.5	A5631.003	2.5	56	11	18	3.5	2.7	3	371
M 3.5	0.6	A5631.0035	2.9	56	12	20	4	3	3	371
M 4	0.7	A5631.004	3.3	63	13	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A5631.005	4.2	70	16	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A5631.006	5	80	19	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A5631.008	6.8	90	22	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A5631.010	8.5	100	24	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A5631.012	10.2	110	28	-	9	7	3	376
M 14	2	A5631.014	12	110	30	-	11	9	3	376
M 16	2	A5631.016	14	110	32	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A5631.018	15.5	125	34	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A5631.020	17.5	140	34	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A5631.022	19.5	140	34	-	18	14.5	3	376
M 24	3	A5631.024	21	160	38	-	18	14.5	3	376
M 27	3	A5631.027	24	160	38	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A5631.030	26.5	180	45	-	22	18	4	376

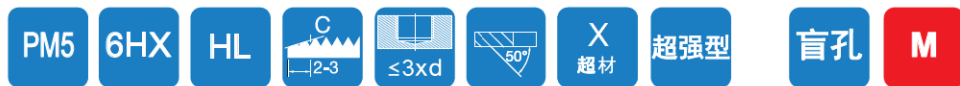
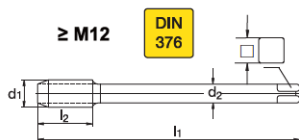
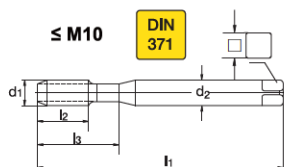
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 8 - 10	● 6 - 8	● 7 - 9	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)	○ (12 - 15)	○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 22 - 26	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (2 - 4)		

● 首选

○ 次选

盲孔超材超强型丝锥

C50XHL-PM5 / 6653系列

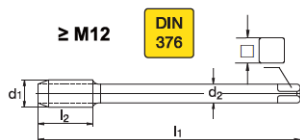


尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 2	0.4	A6653.002	1.6	45	8	-	2.8	2.1	3	371
M 2.5	0.45	A6653.025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	3	371
M 3	0.5	A6653.003	2.5	56	11	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A6653.004	3.3	63	13	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A6653.005	4.2	70	16	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A6653.006	5	80	19	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A6653.008	6.8	90	22	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A6653.010	8.5	100	24	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A6653.012	10.2	110	28	-	9	7	3	376
M 14	2	A6653.014	12	110	30	-	11	9	3	376
M 16	2	A6653.016	14	110	32	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A6653.018	15.5	125	34	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A6653.020	17.5	140	34	-	16	12	3	376
M 24	3	A6653.024	21	160	38	-	18	14.5	3	376
M 27	3	A6653.027	24	160	38	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A6653.030	26.5	180	45	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选 ○ 次选

C50XHL-PM/IC / 6657系列

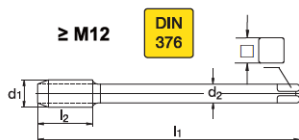


M

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强度钛合金	高强度钛合金	纯镍/低强度镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

◎ 次选

E50XHL-PM5 / 7653系列



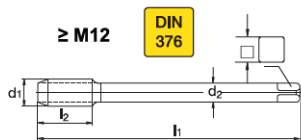
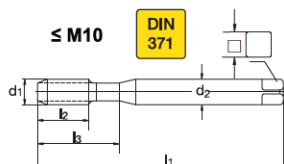
M

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低氢钛合金	高强度钛合金	纯镍/低氢镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选 ○ 次选

通孔通材经济型丝锥

BU / 2200系列



HSSE

6H



经济型

通孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A2200.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2200.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2200.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A2200.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2200.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2200.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2200.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A2200.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A2200.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2200.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2200.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A2200.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A2200.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A2200.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2200.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

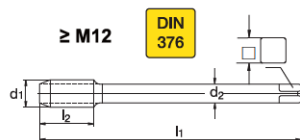
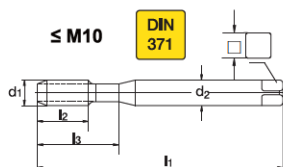
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	○ (8 - 10)	○ (6 - 8)	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (15 - 18)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)		

● 首选

○ 次选

通孔通材经济型丝锥

BUST / 2220系列



HSSE

ST
氧化处理

6H

B
3,5-5

≤3xd

U
通材

经济型

通孔

M

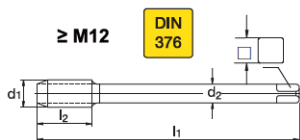
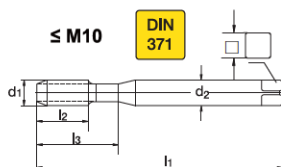
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	l3	d2	□	Z	DIN
M 2	0.4	A2220.002	1.6	45	9	-	2.8	2.1	-	371
M 2.5	0.45	A2220.0025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	-	371
M 3	0.5	A2220.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2220.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2220.003	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A2220.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2220.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2220.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2220.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A2220.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A2220.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2220.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2220.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A2220.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A2220.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A2220.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2220.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm²	<1200N/mm²	<1300N/mm²	< 1200N/mm²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	○ (8 - 10)	○ (8 - 10)	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STI9	STI13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火锅
抗拉强度	< 400N/mm²	< 800N/mm²	< 1200N/mm²	<900N/mm²	< 1300N/mm²	< 900N/mm²	< 1300N/mm²	< HRC55
Vc			○ (15 - 18)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

通孔通材标准型丝锥

BUTI / 2230系列



HSSE

TiN

6H

B
[3,5-5]

≤3xd

U
通材

标准型

通孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	l3	d2	□	Z	DIN
M 3	0.5	A2230.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2230.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2230.003	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A2230.006	5.0	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2230.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2230.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2230.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A2230.014	12.0	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A2230.016	14.0	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2230.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2230.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A2230.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A2230.024	21.0	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A2230.027	24.0	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2230.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

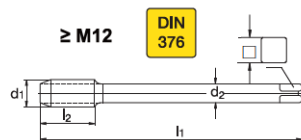
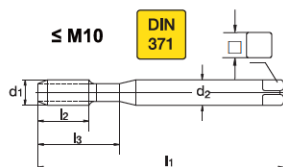
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm²	<1200N/mm²	<1300N/mm²	< 1200N/mm²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 15 - 18	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	○ (15 - 20)	○ (12 - 15)		○ (15 - 18)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm²	< 800N/mm²	< 1200N/mm²	<900N/mm²	< 1300N/mm²	< 900N/mm²	< 1300N/mm²	< HRC55
Vc		○ (20 - 26)	○ (18 - 22)			○ (4 - 5)		

● 首选

○ 次选

通孔通材标准型丝锥

BUTC / 2240系列



HSSE

TiCN

6H



通孔

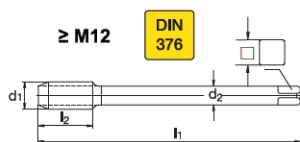
M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂		Z	DIN
M 3	0.5	A2240.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2240.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2240.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A2240.006	5	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2240.008	6.8	90	18	35	8	6.2	4	371
M 10	1.5	A2240.010	8.5	100	20	39	10	8	4	371
M 12	1.75	A2240.012	10.2	110	23	-	9	7	4	376
M 14	2	A2240.014	12	110	25	-	11	9	4	376
M 16	2	A2240.016	14	110	25	-	12	9	4	376
M 18	2.5	A2240.018	15.5	125	30	-	14	11	4	376
M 20	2.5	A2240.020	17.5	140	30	-	16	12	4	376
M 22	2.5	A2240.022	19.5	140	30	-	18	14.5	4	376
M 24	3	A2240.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A2240.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2240.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 15 - 18	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	○ (15 - 20)	○ (12 - 15)		○ (15 - 18)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (20 - 26)	○ (18 - 22)			○ (4 - 5)		

● 首选 ○ 次选

BH-PM / 2302系列



M

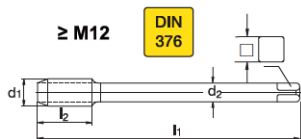
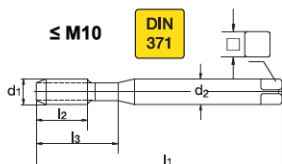
[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 12 - 15	● 12 - 15		● 22 - 26	● 18 - 22		● 18 - 22
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低钒钛合金	高钒钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 洋火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 22 - 26	● 5 - 6	● 3 - 5		● 3 - 4	

◎ 次选

通孔硬材标准型丝锥

BHTC / 2340系列



HSSE

TiCN

6H

B

[3.5-5]

≤3xd

H

硬材

标准型

通孔

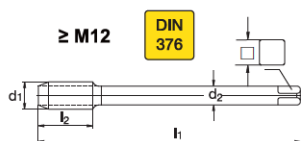
M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A2340.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2340.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2340.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A2340.006	5	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2340.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2340.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2340.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2	A2340.014	12	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2	A2340.016	14	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2340.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2340.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A2340.022	19.5	140	30	-	18	14.5	3	376
M 24	3	A2340.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A2340.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2340.030	26.5	180	40	-	20	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 12 - 14	● 12 - 14		● 18 - 24	● 16 - 20		● 16 - 20
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 18 - 24				● 3 - 4	

● 首选 ○ 次选

BHTC-PM / 2342系列



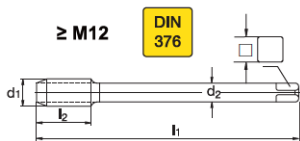
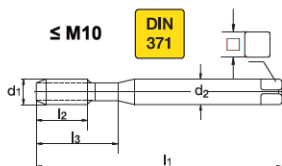
M

[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc		● 15 - 18	● 15 - 18		● 23 - 32	● 22 - 26		● 22 - 26
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低氢钛合金	高强度钛合金	纯镍/低强度镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 26 - 32				● 4 - 5	

通孔铸铁标准型丝锥

AGGTC / 1440系列



HSSE

TiCN

6HX

C
2-3

≤3xd

GG
铸铁

标准型

通孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A1440.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A1440.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A1440.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A1440.006	5	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A1440.008	6.8	90	18	35	8	6.2	4	371
M 10	1.5	A1440.010	8.5	100	20	39	10	8	4	371
M 12	1.75	A1440.012	10.2	110	23	-	9	7	4	376
M 14	2	A1440.014	12	110	25	-	11	9	4	376
M 16	2	A1440.016	14	110	25	-	12	9	4	376
M 18	2.5	A1440.018	15.5	125	30	-	14	11	4	376
M 20	2.5	A1440.020	17.5	140	30	-	16	12	4	376
M 22	2.5	A1440.022	19.5	140	30	-	18	14.5	4	376
M 24	3	A1440.024	21	160	36	-	18	14.5	4	376
M 27	3	A1440.027	24	160	36	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A1440.030	26.5	180	40	-	22	18	4	376

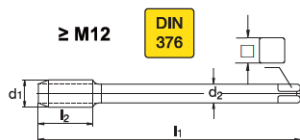
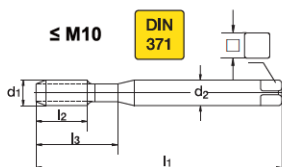
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc					● 18 - 22	● 15 - 18		● 15 - 18
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			● 22 - 26					

● 首选

○ 次选

通孔铝铜经济型丝锥

BAL / 2500系列



HSSE

6H



AL
铝铜

经济型

通孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A2500.003	2.5	56	9	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2500.004	3.3	63	12	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2500.005	4.2	70	13	25	6	4.9	3	371
M 6	1	A2500.006	5	80	15	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2500.008	6.8	90	18	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2500.010	8.5	100	20	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2500.012	10.2	110	23	-	9	7	3	376
M 14	2	A2500.014	12	110	25	-	11	9	3	376
M 16	2	A2500.016	14	110	25	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2500.018	15.5	125	30	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2500.020	17.5	140	30	-	16	12	3	376

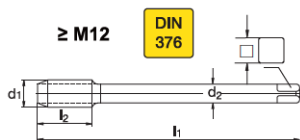
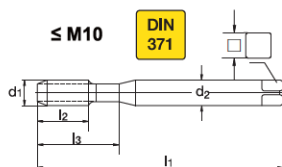
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理合金钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc							● 12 - 15	
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 20 - 26							

● 首选

○ 次选

通孔超材加强型丝锥

BXTI-V3 / 2631系列



HSSE
V3

TiN

6HX



加强型

通孔

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 2	0.4	A2631.002	1.6	45	8	-	2.8	2.1	2	371
M 2.5	0.45	A2631.0025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	2	371
M 3	0.5	A2631.003	2.5	56	11	18	3.5	2.7	3	371
M 3.5	0.6	A2631.0035	2.9	56	12	20	4	3	3	371
M 4	0.7	A2631.004	3.3	63	13	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2631.005	4.2	70	16	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A2631.006	5.0	80	19	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2631.008	6.8	90	22	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2631.010	8.5	100	24	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2631.012	10.2	110	28	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A2631.014	12.0	110	30	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A2631.016	14.0	110	32	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2631.018	15.5	125	34	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2631.020	17.5	140	34	-	16	12	3	376
M 22	2.5	A2631.022	19.5	140	34	-	18	14.5	3	376
M 24	3.0	A2631.024	21.0	160	38	-	18	14.5	4	376
M 27	3.0	A2631.027	24.0	160	38	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2631.030	26.5	180	45	-	22	18	4	376

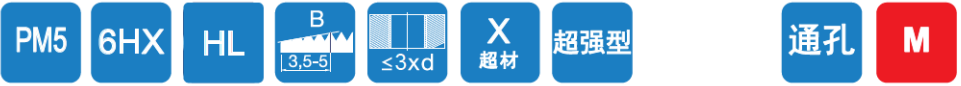
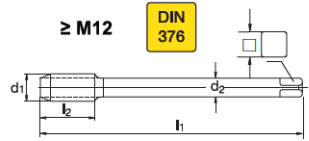
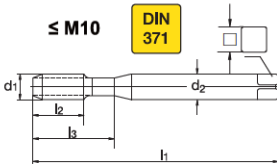
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长周)	黄铜(短周)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	15 - 18	● 10 - 12	● 8 - 10	● 8 - 10	○ (15 - 20)	○ (12 - 15)	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STI9	STI13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长周)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强度合金	高强度钛合金	纯镍/低强度镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 31	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (4 - 5)		

● 首选

○ 次选

通孔超材超强型丝锥

BXHL-PM5 / 2653系列



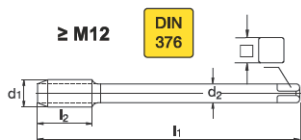
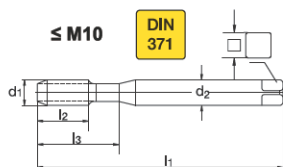
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 2	0.4	A2653.002	1.6	45	8	-	2.8	2.1	3	371
M 2.5	0.45	A2653.0025	2.05	50	9	-	2.8	2.1	3	371
M 3	0.5	A2653.003	2.5	56	11	18	3.5	2.7	3	371
M 4	0.7	A2653.004	3.3	63	13	21	4.5	3.4	3	371
M 5	0.8	A2653.005	4.2	70	16	25	6	4.9	3	371
M 6	1.0	A2653.006	5.0	80	19	30	6	4.9	3	371
M 8	1.25	A2653.008	6.8	90	22	35	8	6.2	3	371
M 10	1.5	A2653.010	8.5	100	24	39	10	8	3	371
M 12	1.75	A2653.012	10.2	110	28	-	9	7	3	376
M 14	2.0	A2653.014	12.0	110	30	-	11	9	3	376
M 16	2.0	A2653.016	14.0	110	32	-	12	9	3	376
M 18	2.5	A2653.018	15.5	125	34	-	14	11	3	376
M 20	2.5	A2653.020	17.5	140	34	-	16	12	3	376
M 24	3.0	A2653.024	21.0	160	38	-	18	14.5	3	376
M 27	3.0	A2653.027	24.0	160	38	-	20	16	4	376
M 30	3.5	A2653.030	26.5	180	45	-	22	18	4	376

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 22 - 26	● 15 - 18	● 10 - 14	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选 ○ 次选

通孔超材超强型丝锥，带内冷

BXHL-PM5/IC / 2657系列



PM5

6HX

HI



IC

超强型

通孔

M

[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 25 - 30	● 15 - 18	● 12 - 16	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (26 - 32)	○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铁/低硅钢(长屑)	铸钢/中硅钢(Si<10%)	高硅钢	纯铁, 低强度合金	高强度铁合金	纯镍/低强度镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 40 - 50	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选

◎ 次选

C40UST / 4220系列



MF

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝 (Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低钒钛合金	高钒钛合金	纯镍/低钒镍合金	高钒镍合金	高硬材料, 淬火锅
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

◎ 次选

C40UTC / 4240系列

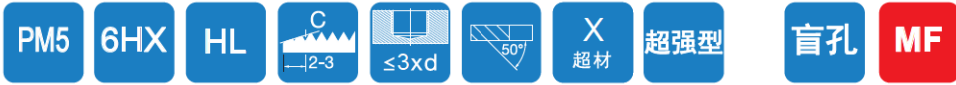
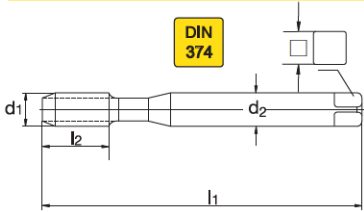
[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长属)	黄铜(短属)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	● 6 - 8	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STI9	STI13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低铝硅(长属)	铸铝/中铝硅(Si<10%)	高铝铝	纯钛, 低强度钛合金	高强度钛合金	纯镍/低强度钛合金	高强度钛合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

盲孔超材超强型丝锥

C50XHL-PM5 / 6653系列

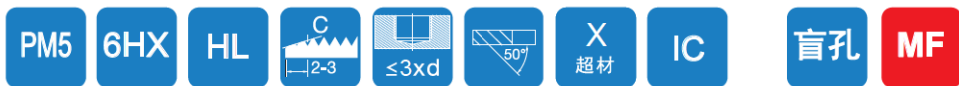
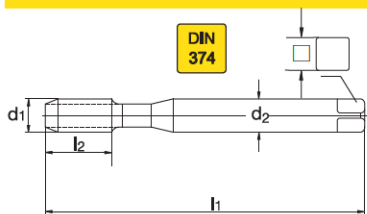


尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准	
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	d2	□	Z	DIN	
M 8 x 1		A6653.110	7	90	22	6	4.9	3	374	
M 10 x 1		A6653.112	9	90	20	7	5.5	3	374	
M 10 x 1.25		A6653.114	8.8	100	24	7	5.5	3	374	
M 12 x 1		A6653.116	11	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.25		A6653.117	10.8	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.5		A6653.118	10.5	100	22	9	7	3	374	
M 14 x 1.5		A6653.121	12.5	100	22	11	9	4	374	
M 16 x 1.5		A6653.123	14.5	100	22	12	9	4	374	
M 18 x 1.5		A6653.127	16.5	110	25	14	11	4	374	
M 20 x 1.5		A6653.130	18.5	125	25	16	12	4	374	

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选 ○ 次选

盲孔超材超强型丝锥，带内冷 C50XHL-PM5/IC / 6657系列



尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准	
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	d2	□	Z	DIN	
M 8 x 1		A6657.110	7	90	22	6	4.9	3	374	
M 10 x 1		A6657.113	9	90	20	7	5.5	3	374	
M 10 x 1.25		A6657.114	8.8	100	24	7	5.5	3	374	
M 12 x 1		A6657.116	11	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.25		A6657.117	10.8	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.5		A6657.118	10.5	100	22	9	7	3	374	
M 14 x 1.5		A6657.121	12.5	100	22	11	9	4	374	
M 16 x 1.5		A6657.123	14.5	100	22	12	9	4	374	
M 18 x 1.5		A6657.127	16.5	110	25	14	11	4	374	
M 20 x 1.5		A6657.130	18.5	125	25	16	12	3	374	

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢，结构钢 易切削钢	中碳钢，渗碳钢， 热处理合金钢	高碳钢，工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm²	< 1200N/mm²	< 1300N/mm²	< 1200N/mm²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛，低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料，淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm²	< 800N/mm²	< 1200N/mm²	< 900N/mm²	< 1300N/mm²	< 900N/mm²	< 1300N/mm²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选 ○ 次选

BUST / 2220系列



MF

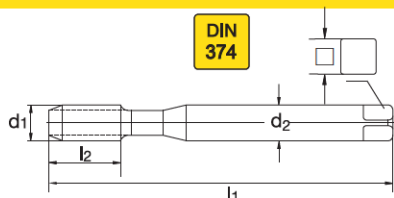
[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长周)	黄铜(短周)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	○ (8 - 10)	○ (8 - 10)	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	ST9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长周)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强度钛合金	高强度钛合金	纯镍/低强度镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (15 - 18)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)		

◎ 次选

通孔超材超强型丝锥

BXHL-PM5 / 2653系列



PM5

6HX

HL

B
3,5-5

≤3xd

X
超材

超强型

通孔

MF

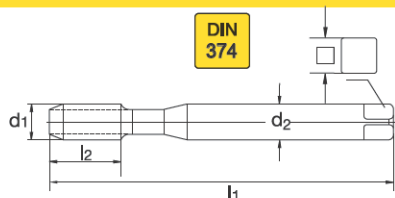
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准	
Size d1	Pitch	Article No	Ø	l1	l2	d2	□	Z	DIN	
M 8 x 1		A2653.110	7	90	22	6	4.9	3	374	
M 10 x 1		A2653.113	9	90	20	7	5.5	3	374	
M 10 x 1.25		A2653.114	8.8	100	24	7	5.5	3	374	
M 12 x 1		A2653.116	11	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.25		A2653.117	10.8	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.5		A2653.118	10.5	100	22	9	7	3	374	
M 14 x 1.5		A2653.121	12.5	100	22	11	9	4	374	
M 16 x 1.5		A2653.123	14.5	100	22	12	9	4	374	
M 18 x 1.5		A2653.127	16.5	110	25	14	11	4	374	
M 20 x 1.5		A2653.130	18.5	125	25	16	12	4	374	

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 22 - 26	● 15 - 18	● 10 - 14	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选 ○ 次选

通孔超材超强型丝锥，带内冷

BXHL-PM5 / IC / 2657系列



PM5

6HX

HL



≤3xd

IC

X
超材

超强型

通孔

MF

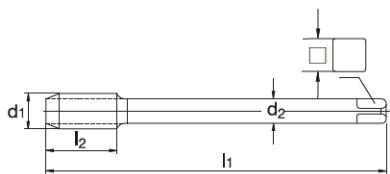
尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准	
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN	
M 8 x 1		A2657.110	7	90	22	6	4.9	3	374	
M 10 x 1		A2657.113	9	90	20	7	5.5	3	374	
M 10 x 1.25		A2657.114	8.8	100	24	7	5.5	3	374	
M 12 x 1		A2657.116	11	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.25		A2657.117	10.8	100	22	9	7	3	374	
M 12 x 1.5		A2657.118	10.5	100	22	9	7	3	374	
M 14 x 1.5		A2657.121	12.5	100	22	11	9	4	374	
M 16 x 1.5		A2657.123	14.5	100	22	12	9	4	374	
M 18 x 1.5		A2657.127	16.5	110	25	14	11	4	374	
M 20 x 1.5		A2657.130	18.5	125	25	16	12	4	374	

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 25 - 30	● 15 - 18	● 12 - 16	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (26 - 32)	○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 40 - 50	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材经济型丝锥

C40UST / 4220系列



HSSE

6H

ST

氧化处理



U

通材

经济型

盲孔

G

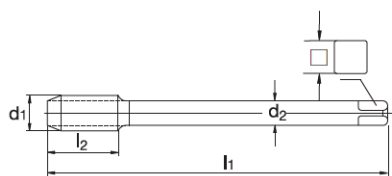
尺寸	螺距	货号	螺距	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN
G 1/8	28	A4220.402	9.728	8.8	90	20	8	5.5	3	5156
G 1/4	19	A4220.403	13.157	11.8	100	21	12	9	3	5156
G 3/8	19	A4220.404	16.662	15.25	100	21	12	9	3	5156
G 1/2	14	A4220.405	20.955	19	125	24	15	12	3	5156
G 5/8	14	A4220.406	22.911	21	125	24	17	14.5	4	5156
G 3/4	14	A4220.407	26.441	24.5	140	26	19	16	4	5156
G 1	11	A4220.409	33.249	30.75	160	30	23	20	4	5156
G 1 1/8	11	A4220.410	37.897	35.3	170	30	25	22	4	5156
G1 1/4	11	A4220.411	41.91	39.5	170	30	27	24	4	5156
G 1 3/8	11	A4220.412	44.323	41.9	180	32	32	29	4	5156
G 1 1/2	11	A4220.413	47.803	45.25	190	32	32	29	6	5156
G 1 3/4	11	A4220.414	53.746	51.3	200	32	35	32	6	5156
G 2	11	A4220.415	59.614	57	200	40	38	35	6	5156

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

● 首选

○ 次选

C50XHL-PM5 / 6653系列



G

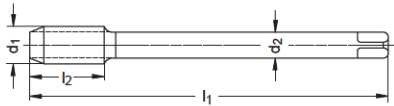
[illegible]

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低铝钎(长屑)	铸铝/中铝(Si<10%)	高铝铝	纯钛, 低钒钛合金	高钒钛合金	纯镍/低钒镍合金	高钒镍合金	高硬材料, 淬火锅
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选 ○ 次选

通孔通材经济型丝锥

BUST / 2220系列



HSSE

6H

ST

氧化处理



U

通材

经济型

通孔

G

尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN
G 1/8	28	A2220.402	9.728	8.8	90	20	8	5.5	3	5156
G 1/4	19	A2220.403	13.157	11.8	100	21	12	9	3	5156
G 3/8	19	A2220.404	16.662	15.25	100	21	12	9	3	5156
G 1/2	14	A2220.405	20.955	19	125	24	15	12	3	5156
G 5/8	14	A2220.406	22.911	21	125	24	17	14.5	4	5156
G 3/4	14	A2220.407	26.441	24.5	140	26	19	16	4	5156
G 1	11	A2220.409	33.249	30.75	160	30	23	20	4	5156
G 1 1/8	11	A2220.410	37.897	35.3	170	30	25	22	4	5156
G 1 1/4	11	A2220.411	41.91	39.5	170	30	27	24	4	5156
G 1 3/8	11	A2220.412	44.323	41.9	180	32	32	29	4	5156
G 1 1/2	11	A2220.413	47.803	45.25	190	32	32	29	6	5156
G 1 3/4	11	A2220.414	53.746	51.3	200	32	35	32	6	5156
G 2	11	A2220.415	59.614	57	200	40	38	35	6	5156

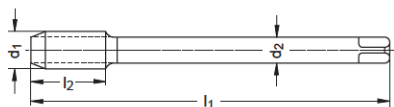
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	○ (8 - 10)	○ (8 - 10)	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝 (Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (15 - 18)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)		

● 首选

○ 次选

通孔超材超强型丝锥

BXHL-PM5 / 2653系列



PM5

6HX

HL



超强型

通孔

G

[illegible]

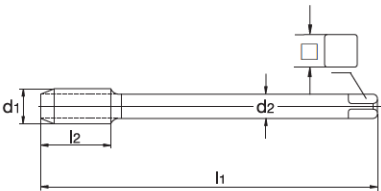
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 22 - 26	● 15 - 18	● 10 - 14	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低钒钛合金	高钒钛合金	纯镍/低钒镍合金	高钒镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选

◎ 次选

盲孔通材经济型丝锥

C40UST / 4220系列



HSSE

6H

ST
氧化处理



U
通材

经济型

盲孔

UNC

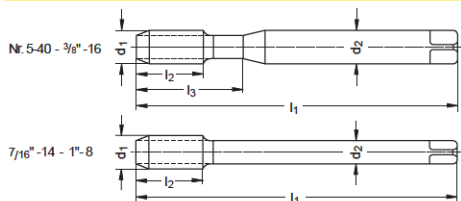
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d1	Ø	l1	l2	d2	□	Z	DIN
UNC No.5 - 40		A4220.205	3.175	2.65	56	9	6.0	2.7	3	2184
UNC No.6 - 32		A4220.206	3.505	2.85	56	11	6.0	3.0	3	2184
UNC No.8 - 32		A4220.207	4.166	3.50	63	12	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A4220.208	4.826	3.90	70	13	6.0	4.9	3	2184
UNC No.12 - 24		A4220.209	5.486	4.50	80	15	6.0	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A4220.210	6.35	5.20	80	15	7.0	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A4220.211	7.938	6.60	90	18	8.0	6.2	3	2184
UNC 3/8 - 16		A4220.212	9.525	8.00	90	20	9.0	7.0	3	2184
UNC 7/16 - 14		A4220.213	11.113	9.40	100	20	8.0	6.2	3	2184
UNC 1/2 - 13		A4220.214	12.70	10.75	110	23	9.0	7.0	3	2184
UNC 9/16 - 12		A4220.215	14.288	12.25	110	25	11.0	9.0	3	2184
UNC 5/8 - 11		A4220.216	15.875	13.50	110	25	12.0	9.0	3	2184
UNC 3/4 - 10		A4220.217	19.05	16.50	125	30	14.0	11.0	3	2184
UNC 7/8 - 9		A4220.218	22.225	19.50	140	30	18.0	14.5	3	2184
UNC 1 - 8		A4220.219	25.40	22.25	160	36	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材标准型丝锥

C40UTC / 4240系列



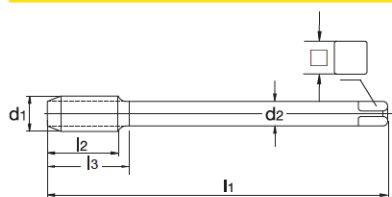
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	
UNC No.5 - 40		A4240.205	3.175	2.65	56	9	6	2.7	-	2184
UNC No.6 - 32		A4240.206	3.505	2.85	56	11	6	3	-	2184
UNC No.8 - 32		A4240.207	4.166	3.5	63	12	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A4240.208	4.826	3.9	70	13	6	4.9	3	2184
UNC No.12 - 24		A4240.209	5.486	4.5	80	15	6	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A4240.210	6.35	5.2	80	15	7	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A4240.211	7.938	6.6	90	18	8	6.2	3	2184
UNC 3/8 - 16		A4240.212	9.525	8	90	20	9	7	3	2184
UNC 7/16 - 14		A4240.213	11.113	9.4	100	20	8	6.2	3	2184
UNC 1/2 - 13		A4240.214	12.7	10.75	110	23	9	7	3	2184
UNC 9/16 - 12		A4240.215	14.288	12.25	110	25	11	9	3	2184
UNC 5/8 - 11		A4240.216	15.875	13.5	110	25	12	9	3	2184
UNC 3/4 - 10		A4240.217	19.05	16.5	125	30	14	11	3	2184
UNC 7/8 - 9		A4240.218	22.225	19.5	140	30	18	14.5	3	2184
UNC 1 - 8		A4240.219	25.400	22.25	160	36	18	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	● 6 - 8	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

盲孔超材超强型丝锥

C50XHL-PM5 / 6653系列



尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d1	Ø	l1	l2	l3	d2	□	Z	DIN
UNC No.2 - 56		A6653.202	2.18	1.85	45	9	12	2.8	2.1	3	2184
UNC No.4 - 40		A6653.204	2.85	2.35	56	5	18	3.5	2.7	3	2184
UNC No.6 - 32		A6653.206	3.51	2.85	56	6	20	4.0	3.0	3	2184
UNC No.8 - 32		A6653.207	4.17	3.50	63	7	21	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A6653.208	4.83	3.90	70	9	25	6.0	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A6653.210	6.35	5.10	80	10	30	7.0	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A6653.211	7.94	6.60	90	13	35	6.0	4.9	3	2184
UNC 3/8 - 16		A6653.212	9.53	8.00	100	15	39	7.0	5.5	3	2184
UNC 1/2 - 13		A6653.214	12.70	10.80	110	18	-	9.0	7.0	4	2184
UNC 5/8 - 11		A6653.216	15.88	13.50	110	20	-	12.0	9.0	4	2184
UNC 3/4 - 10		A6653.217	19.05	16.50	125	30	-	14.0	11.0	4	2184
UNC 7/8 - 9		A6653.218	22.23	19.50	140	34	-	18.0	14.5	4	2184
UNC 1-8		A6653.219	25.40	22.25	160	38	-	18.0	14.5	5	2184

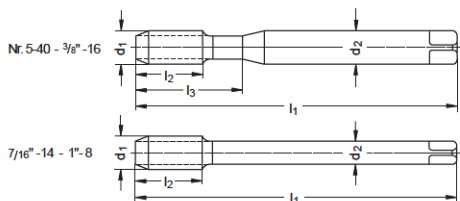
材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)			○ (5 - 6)		

● 首选

○ 次选

通孔通材经济型丝锥

BUST / 2220系列



HSSE

6H

ST
氧化处理

B
3,5-5

≤3xd

U
通材

经济型

通孔

UNC

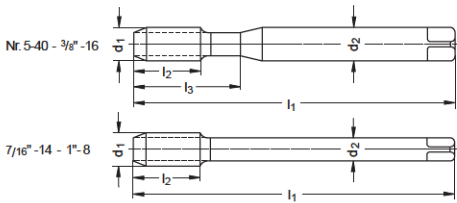
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	
UNC No.5 - 40		A2220.205	3.175	2.65	56	9	6	2.7	-	2184
UNC No.6 - 32		A2220.206	3.505	2.85	56	11	6	3	-	2184
UNC No.8 - 32		A2220.207	4.166	3.5	63	12	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A2220.208	4.826	3.9	70	13	6	4.9	3	2184
UNC No.12 - 24		A2220.209	5.486	4.5	80	15	6	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A2220.210	6.35	5.2	80	15	7	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A2220.211	7.938	6.6	90	18	8	6.2	3	2184
UNC 3/8 - 16		A2220.212	9.525	8	90	20	9	7	3	2184
UNC 7/16 - 14		A2220.213	11.113	9.4	100	20	8	6.2	3	2184
UNC 1/2 - 13		A2220.214	12.7	10.75	110	23	9	7	3	2184
UNC 9/16 - 12		A2220.215	14.288	12.25	110	25	11	9	3	2184
UNC 5/8 - 11		A2220.216	15.875	13.5	110	25	12	9	3	2184
UNC 3/4 - 10		A2220.217	19.05	16.5	125	30	14	11	3	2184
UNC 7/8 - 9		A2220.218	22.225	19.5	140	30	18	14.5	3	2184
UNC 1 - 8		A2220.219	25.400	22.25	160	36	18	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	○ (8 - 10)	○ (8 - 10)	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (15 - 18)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)	○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

通孔通材标准型丝锥

BUTC / 2240系列



HSSE

TiCN

6H

U

通材

标准型

通孔

UNC

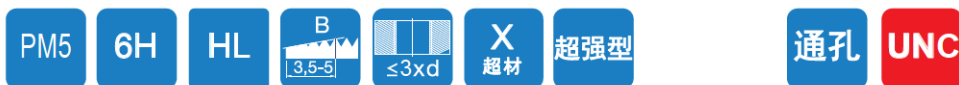
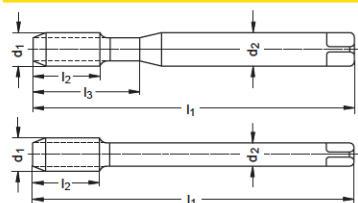
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	
UNC No.5 - 40		A2240.205	3.175	2.65	56	9	6	2.7	-	2184
UNC No.6 - 32		A2240.206	3.505	2.85	56	11	6	3	-	2184
UNC No.8 - 32		A2240.207	4.166	3.5	63	12	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A2240.208	4.826	3.9	70	13	6	4.9	3	2184
UNC No.12 - 24		A2240.209	5.486	4.5	80	15	6	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A2240.210	6.35	5.2	80	15	7	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A2240.211	7.938	6.6	90	18	8	6.2	3	2184
UNC 3/8 - 16		A2240.212	9.525	8	90	20	9	7	3	2184
UNC 7/16 - 14		A2240.213	11.113	9.4	100	20	8	6.2	3	2184
UNC 1/2 - 13		A2240.214	12.7	10.75	110	23	9	7	3	2184
UNC 9/16 - 12		A2240.215	14.288	12.25	110	25	11	9	3	2184
UNC 5/8 - 11		A2240.216	15.875	13.5	110	25	12	9	3	2184
UNC 3/4 - 10		A2240.217	19.05	16.5	125	30	14	11	3	2184
UNC 7/8 - 9		A2240.218	22.225	19.5	140	30	18	14.5	3	2184
UNC 1 - 8		A2240.219	25.400	22.25	160	36	18	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 15 - 18	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	○ (15 - 20)	○ (12 - 15)		○ (15 - 18)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (20 - 26)	○ (18 - 22)			○ (4 - 5)		

● 首选 ○ 次选

通孔超材超强型丝锥

BXHL-PM5 / 2653系列



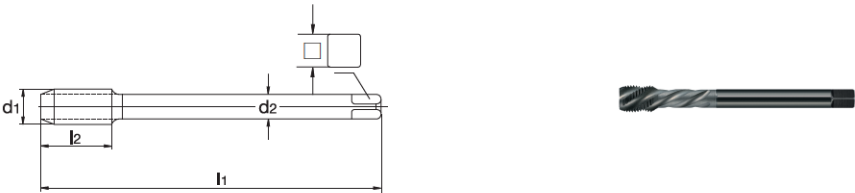
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
UNC No.2 - 56		A2653.202	2.18	1.85	45	9	12	2.8	2.1	3	2184
UNC No.4 - 40		A2653.204	2.85	2.35	56	11	18	3.5	2.7	3	2184
UNC No.6 - 32		A2653.206	3.51	2.85	56	12	20	4.0	3.0	3	2184
UNC No.8 - 32		A2653.207	4.17	3.50	63	13	21	4.5	3.4	3	2184
UNC No.10 - 24		A2653.208	4.83	3.90	70	16	25	6.0	4.9	3	2184
UNC 1/4 - 20		A2653.210	6.35	5.10	80	19	30	7.0	5.5	3	2184
UNC 5/16 - 18		A2653.211	7.94	6.60	90	22	35	6.0	4.9	3	2184
UNC 3/8 - 16		A2653.212	9.53	8.00	100	24	39	7.0	5.5	3	2184
UNC 1/2 - 13		A2653.214	12.70	10.80	110	28	-	9.0	7.0	3	2184
UNC 5/8 - 11		A2653.216	15.88	13.50	110	32	-	12.0	9.0	3	2184
UNC 3/4 - 10		A2653.217	19.05	16.50	125	34	-	14.0	11.0	3	2184
UNC 7/8 - 9		A2653.218	22.23	19.50	140	34	-	18.0	14.5	3	2184
UNC 1 - 8		A2653.219	25.40	22.25	160	38	-	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 22 - 26	● 15 - 18	● 10 - 14	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火锅
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材经济型丝锥

C40UST / 4220系列



HSSE

6H

ST
氧化处理

C
2~3

≤2,5xd

40°

U
通材

经济型

盲孔

UNF

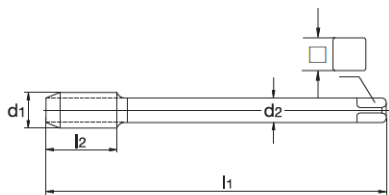
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN
UNF No.5 - 44		A4220.305	3.175	2.70	56	9	2.2	-	3	2184
UNF No.6 - 40		A4220.306	3.505	2.95	56	11	2.5	2.1	3	2184
UNF No.8 - 36		A4220.307	4.166	3.50	63	12	2.8	2.1	3	2184
UNF No.10- 32		A4220.308	4.826	4.10	70	13	3.5	2.7	3	2184
UNF No.12- 28		A4220.309	5.486	4.65	70	15	4.0	3	3	2184
UNF 1/4 - 28		A4220.310	6.35	5.50	80	15	4.5	3.4	3	2184
UNF 5/16 - 24		A4220.311	7.938	6.90	80	18	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A4220.312	9.525	8.50	90	20	7.0	5.5	3	2184
UNF 7/16 - 20		A4220.313	11.113	9.90	90	20	8.0	6.2	3	2184
UNF 1/2 - 20		A4220.314	12.70	11.50	100	21	9.0	7.0	3	2184
UNF 9/16 - 18		A4220.315	14.28	12.90	100	21	11.0	9.0	3	2184
UNF 5/8 - 18		A4220.316	15.875	14.50	100	21	12.0	9.0	3	2184
UNF 3/4 - 16		A4220.317	19.05	17.50	100	24	14.0	11.0	3	2184
UNF 7/8 - 14		A4220.318	22.225	20.50	125	24	18.0	14.5	3	2184
UNC 1 - 12		A4220.319	25.40	23.25	140	26	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理合金钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 8 - 12	● 8 - 10	○ (6 - 8)	○ (5 - 6)	○ (10 - 12)	○ (8 - 10)		○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝 (Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			○ (12 - 15)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)	○ (2 - 3)		

● 首选 ○ 次选

盲孔通材标准型丝锥

C40UTC / 4240系列



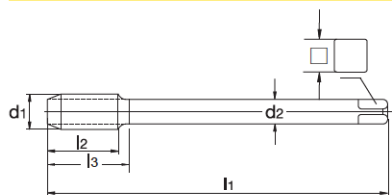
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN
UNF No.5 - 44		A4240.305	3.175	2.70	56	9	2.2	-	3	2184
UNF No.6 - 40		A4240.306	3.505	2.95	56	11	2.5	2.1	3	2184
UNF No.8 - 36		A4240.307	4.166	3.50	63	12	2.8	2.1	3	2184
UNF No.10 - 32		A4240.308	4.826	4.10	70	13	3.5	2.7	3	2184
UNF No.12 - 28		A4240.309	5.486	4.65	80	15	4.0	3	3	2184
UNF 1/4 - 28		A4240.310	6.35	5.50	80	15	4.5	3.4	3	2184
UNF 5/16 - 24		A4240.311	7.938	6.90	90	18	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A4240.312	9.525	8.50	90	20	7.0	5.5	3	2184
UNF 7/16 - 20		A4240.313	11.113	9.90	100	20	8.0	6.2	3	2184
UNF 1/2 - 20		A4240.314	12.7	11.50	100	21	9.0	7.0	3	2184
UNF 9/16 - 18		A4240.315	14.28	12.90	100	21	11.0	9.0	3	2184
UNF 5/8 - 18		A4240.316	15.875	14.50	100	21	12.0	9.0	3	2184
UNF 3/4 - 16		A4240.317	19.05	17.50	110	24	14.0	11.0	3	2184
UNF 7/8 - 14		A4240.318	22.225	20.50	125	24	18.0	14.5	3	2184
UNF 1 - 12		A4240.319	25.4	23.25	140	26	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	● 6 - 8	○ (12 - 15)	○ (10 - 12)		○ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (3 - 4)		

● 首选 ○ 次选

盲孔超材超强型丝锥

C50XHL-PM5 / 6653系列



PM5

6HX

HL

C

≤3xd

50°

X
超材

超强型

盲孔

UNF

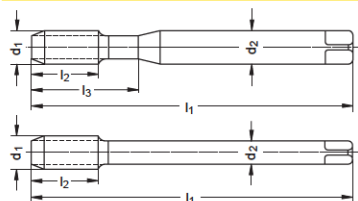
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d1	Ø	l1	l2	l3	d2	□	Z	DIN
UNF No.4 - 48		A6653.304	2.85	2.40	56	5	18	3.5	2.7	3	2184
UNF No.6 - 40		A6653.306	3.51	2.95	56	6	20	4.0	3.0	3	2184
UNF No.8 - 36		A6653.307	4.17	3.50	63	7	21	4.5	3.4	3	2184
UNF No.10- 32		A6653.308	4.83	4.10	70	8	25	6.0	4.9	3	2184
UNF 1/4 - 28		A6653.310	6.35	5.50	80	10	30	7.0	5.5	3	2184
UNF 5/16 - 24		A6653.311	7.94	6.90	90	13	35	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A6653.312	9.53	8.50	90	15	39	7.0	5.5	3	2184
UNF 1/2 - 20		A6653.314	12.70	11.50	100	18	-	9.0	7.0	3	2184
UNF 5/8 - 18		A6653.316	15.88	14.50	100	20	-	12.0	9.0	4	2184
UNF 3/4 - 16		A6653.317	19.05	17.50	110	21	-	14.0	11.0	4	2184
UNF 7/8 - 14		A6653.318	22.23	20.40	125	23	-	18.0	14.5	4	2184
UNC 1 - 12		A6653.319	25.40	23.25	125	25	-	18.0	14.5	4	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 18 - 22	● 15 - 18	● 10 - 12	● 10 - 12	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○ (18 - 22)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 26 - 32	○ (15 - 18)	○ (12 - 16)	○	○	○ (5 - 6)	○	

● 首选 ○ 次选

通孔通材经济型丝锥

BUST / 2220系列



HSSE

6H

ST
氧化处理

B
3,5-5

≤3xd

U
通材

经济型

通孔

UNF

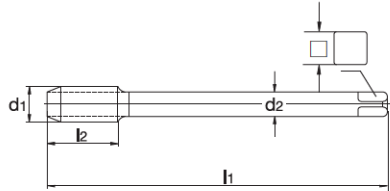
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂	□	Z	DIN
UNF No.5 - 44		A2220.305	3.175	2.70	56	9	2.2	-	3	2184
UNF No.6 - 40		A2220.306	3.505	2.95	56	11	2.5	2.1	3	2184
UNF No.8 - 36		A2220.307	4.166	3.50	63	12	2.8	2.1	3	2184
UNF No.10 - 32		A2220.308	4.826	4.10	70	13	3.5	2.7	3	2184
UNF No.12 - 28		A2220.309	5.486	4.65	80	15	4.0	3	3	2184
UNF 1/4 - 28		A2220.310	6.35	5.50	80	15	4.5	3.4	3	2184
UNF 5/16 - 24		A2220.311	7.938	6.90	90	18	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A2220.312	9.525	8.50	90	20	7.0	5.5	3	2184
UNF 7/16 - 20		A2220.313	11.113	9.90	100	20	8.0	6.2	3	2184
UNF 1/2 - 20		A2220.314	12.7	11.50	100	21	9.0	7.0	3	2184
UNF 9/16 - 18		A2220.315	14.28	12.90	100	21	11.0	9.0	3	2184
UNF 5/8 - 18		A2220.316	15.875	14.50	100	21	12.0	9.0	3	2184
UNF 3/4 - 16		A2220.317	19.05	17.50	110	24	14.0	11.0	3	2184
UNF 7/8 - 14		A2220.318	22.225	20.50	125	24	18.0	14.5	3	2184
UNF 1 - 12		A2220.319	25.4	23.25	140	26	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 10 - 15	● 10 - 12	◎ (8 - 10)	◎ (8 - 10)	◎ (12 - 15)	◎ (10 - 12)		◎ (12 - 15)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc			◎ (15 - 18)	◎ (3 - 4)	◎ (3 - 4)	◎ (3 - 4)		

● 首选 ◎ 次选

通孔通材标准型丝锥

BUTC / 2240系列



HSSE

TiCN

6H

U

通材

标准型

通孔

UNF

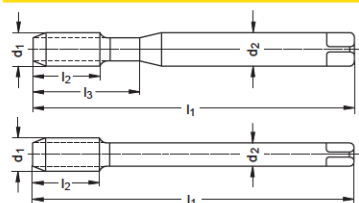
尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	d ₂		Z	DIN
UNF No.5 - 44		A2240.305	3.175	2.70	56	9	2.2	-	3	2184
UNF No.6 - 40		A2240.306	3.505	2.95	56	11	2.5	2.1	3	2184
UNF No.8 - 36		A2240.307	4.166	3.50	63	12	2.8	2.1	3	2184
UNF No.10 - 32		A2240.308	4.826	4.10	70	13	3.5	2.7	3	2184
UNF No.12 - 28		A2240.309	5.486	4.65	80	15	4.0	3	3	2184
UNF 1/4 - 28		A2240.310	6.35	5.50	80	15	4.5	3.4	3	2184
UNF 5/16 - 24		A2240.311	7.938	6.90	90	18	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A2240.312	9.525	8.50	90	20	7.0	5.5	3	2184
UNF 7/16 - 20		A2240.313	11.113	9.90	100	20	8.0	6.2	3	2184
UNF 1/2 - 20		A2240.314	12.7	11.50	100	21	9.0	7.0	3	2184
UNF 9/16 - 18		A2240.315	14.28	12.90	100	21	11.0	9.0	3	2184
UNF 5/8 - 18		A2240.316	15.875	14.50	100	21	12.0	9.0	3	2184
UNF 3/4 - 16		A2240.317	19.05	17.50	110	24	14.0	11.0	3	2184
UNF 7/8 - 14		A2240.318	22.225	20.50	125	24	18.0	14.5	3	2184
UNF 1 - 12		A2240.319	25.4	23.25	140	26	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 15 - 18	● 12 - 15	● 10 - 12	● 8 - 10	○ (15 - 20)	○ (12 - 15)		○ (15 - 18)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc		○ (20 - 26)	○ (18 - 22)			○ (4 - 5)		

● 首选 ○ 次选

通孔超材超强型丝锥

BXHL-PM5 / 2653系列



PM5

6H

HL







超强型

通孔

UNF

尺寸	螺距	货号	螺纹直径	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size	Pitch	Article No	d ₁	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
UNF No.4 - 48		A2653.304	2.85	2.40	56	11	18	3.5	2.7	3	2184
UNF No.6 - 40		A2653.306	3.51	2.95	56	12	20	4.0	3.0	3	2184
UNF No.8 - 36		A2653.307	4.17	3.50	63	13	21	4.5	3.4	3	2184
UNF No.10 - 32		A2653.308	4.83	4.10	70	16	25	6.0	4.9	3	2184
UNF 1/4 - 28		A2653.310	6.35	5.50	80	19	30	7.0	5.5	3	2184
UNF 5/16 - 24		A2653.311	7.94	6.90	90	22	35	6.0	4.9	3	2184
UNF 3/8 - 24		A2653.312	9.53	8.50	90	20	39	7.0	5.5	3	2184
UNF 1/2 - 20		A2653.314	12.70	11.50	100	22	-	9.0	7.0	4	2184
UNF 5/8 - 18		A2653.316	15.88	14.50	100	22	-	12.0	9.0	5	2184
UNF 3/4 - 16		A2653.317	19.05	17.50	110	25	-	14.0	11.0	3	2184
UNF 7/8 - 14		A2653.318	22.23	20.40	125	25	-	18.0	14.5	3	2184
UNF 1 - 12		A2653.319	25.40	23.25	125	25	-	18.0	14.5	3	2184

材料编号	P08	P12	P13	M12	KH	KQ	NCH	NCD
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 22 - 26	● 15 - 18	● 10 - 14	● 12 - 15	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)	○ (22 - 26)	○ (10 - 12)
材料编号	NL5	NL10	NL15	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 32 - 40	○ (18 - 22)	○ (15 - 18)			○ (8 - 10)		

● 首选 ○ 次选

挤压丝锥应用一览表

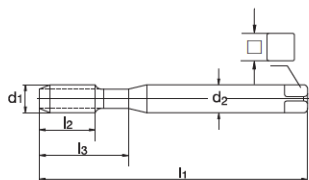


丝锥特性	系列号	9830	9930	
	类型	标准型	标准型	
	丝锥加工材料代号			
	螺旋槽及螺旋角	0	0	
	切削锥型	C	C	
	螺纹深度	3XD	3XD	
	丝锥材料	HSSE	HSSE	
	热处理或涂层	TiN	TiN	
	公差	6HX	6HX	
	其它特性		带油槽	
	规格尺寸	M3-M16	M3-M16	
	标识	FTI	F0TI	
螺纹体系		页数		
	M	70	71	
	MF			
	G			
	UNC			
	UNF			
加工材料	P08	低碳钢, 结构钢, 易切削钢, < 800N/mm²	● 15-28	● 12-28
	P12	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢, 800-1200N/mm²	● 10-20	● 10-20
	P13	高碳钢, 热处理合金钢, 工具钢, 800-1300N/mm²		
	M12	不锈钢, < 1200N/mm²		
	KH	灰口铸铁, < 300HB		
	KQ	球墨铸铁/可锻铸铁/铸钢, < 350HB		
	NCH	纯铜/合金铜(长屑), < 200HB	◎ (14-25)	◎ (14-25)
	NCD	黄铜(短屑), < 300HB		
	NL5	纯铝/低硅铝(长屑), < 400N/mm²	● 18-30	● 18-30
	NL10	铸铝/中硅铝 (Si10-15%), < 800N/mm²		
	NL15	高硅铝, < 1200N/mm²		
	STi9	纯钛, 低强钛合金, < 900N/mm²		
	STi13	高强钛合金, < 1300N/mm²		
	SNi9	纯镍/低强镍合金, < 900N/mm²		
	SNi13	高强镍合金, < 1300N/mm²		
	H55	高硬材料, 淬火钢, < HRC 500		

● 最佳选择 ◎ 备选

无油槽标准型丝锥

FTI / 9830系列



HSSE

6HX

TiN



标准型

挤压

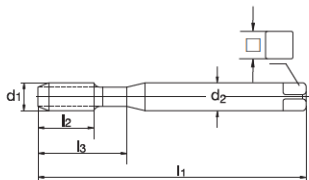
M

材料编号	P08	P12	P13	M12	K30	K35	NC2	NC3
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	<1200N/mm ²	<1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 15 - 18	● 10 - 20					◎ 14 - 25	
材料编号	NL4	NL8	NL12	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低氢钛合金	高强度钛合金	纯镍/低氢镍合金	高强度镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	<900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 18 - 30							

◎ 次选

带油槽标准型丝锥

FOTI / 9930系列



HSSE

6HX

TiN



标准型

挤压

M

尺寸	螺距	货号	底孔直径	总长	螺纹长度	加工深度	柄径	方头尺寸	槽数	标准
Size d ₁	Pitch	Article No	Ø	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	□	Z	DIN
M 3	0.5	A9930.003	2.8	56	11	18	3.5	2.7	4	2174
M 4	0.7	A9930.004	3.7	63	13	21	4.5	3.4	5	2174
M 5	0.8	A9930.005	4.65	70	16	25	6	4.9	5	2174
M 6	1	A9930.006	5.55	80	19	30	6	4.9	5	2174
M 8	1.25	A9930.008	7.4	90	22	35	8	6.2	5	2174
M 10	1.5	A9930.010	9.3	100	24	39	10	8	5	2174
M 12	1.75	A9930.012	11.2	110	28	-	9	7	8	2174
M 14	2	A9930.014	13	110	30	-	11	9	8	2174
M 16	2	A9930.016	15	110	32	-	12	9	8	2174

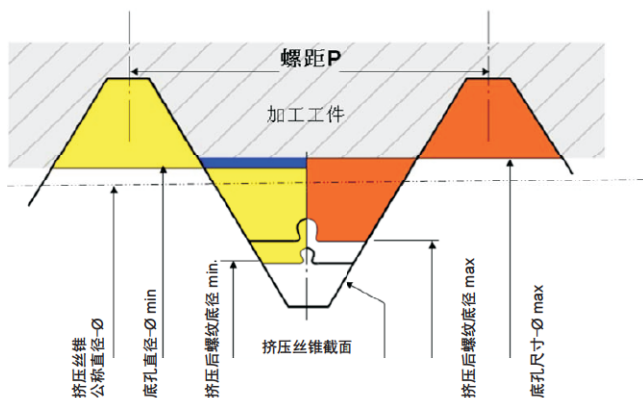
材料编号	P08	P12	P13	M12	K30	K35	NC2	NC3
种类	低碳钢, 结构钢 易切削钢	中碳钢, 渗碳钢, 热处理碳钢	高碳钢, 工具钢 热处理合金钢	不锈钢	灰口铸铁	球墨铸铁/可锻铸铁/ 铸钢	纯铜/合金铜(长屑)	黄铜(短屑)
抗拉强度	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 300HB	< 350HB	< 200HB	< 300HB
Vc	● 12 - 28	● 10 - 20					◎ 14 - 25	
材料编号	NL4	NL8	NL12	STi9	STi13	SNi9	SNi13	H55
种类	纯铝/低硅铝(长屑)	铸铝/中硅铝(Si<10%)	高硅铝	纯钛, 低强钛合金	高强钛合金	纯镍/低强镍合金	高强镍合金	高硬材料, 淬火钢
抗拉强度	< 400N/mm ²	< 800N/mm ²	< 1200N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< 900N/mm ²	< 1300N/mm ²	< HRC55
Vc	● 18 - 30							

● 首选 ◎ 次选

挤压丝锥特性及应用

挤压丝锥指的是采用挤压的方法使内螺纹成形。挤压丝锥在进入底孔后，其挤压锥部分挤入被加工的材料之中，材料被挤向丝锥齿间的空隙处，借助材料的塑性流动性而形成螺纹的齿形。由于在加工过程中不产生切屑，挤压丝锥亦称为无屑丝锥。

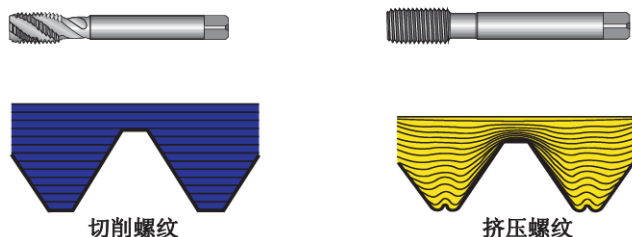
挤压丝锥的加工条件



- 1) 底孔加工：在切削螺纹时，底孔直径与螺纹内径是一致的，也就是说，切削时底孔直径将作为内径保留而不被切削。在挤压螺纹时，螺纹的内径是通过底孔壁被挤压丝锥的齿尖所挤压，金属向齿根部分方向流动而形成，故底孔的直径要比螺纹的内径大。如果底孔被钻得太小，则要变形的金属会过多地流到挤压丝锥的螺纹谷底（内芯处），这样形成螺纹齿太大，内径太小，而使检验不合格，同时容易造成力矩增加，丝锥被折断等危险。但如果底孔被钻得太大，则要变形的金属会过少，这样形成的螺纹齿太短，内径太大而承受力不够。

另外值得注意的是，由于挤压加工时材料的纤维组织未被切断，且材料由于被挤压而产生加工硬化，所以即使螺纹齿比切削时短50%，但其强度并不降低。所以如有可能（在保证公差精度的前提下），底孔直径应尽量钻得大一些（即尽量靠近公差）。这样，挤压扭矩将下降而使丝锥寿命增加。

在挤压加工通孔螺纹时还要注意应将底孔的两头事先加工倒角，以便工件在进出口处不产生由于材料被挤压而形成的鼓包。在挤压加工盲孔螺纹时，应事先将底孔的入口端加工倒角。



切削和挤压螺纹时的纤维组织对比

2) 冷却润滑：润滑在挤压螺纹过程中起着举足轻重的作用，能否顺利地应用挤压丝锥在很大的程度上取决于润滑剂的特性。冷挤压加工时的摩擦力很大，导致了单位压力高，形成冷焊及刀瘤的危险就很大。它们可使螺纹表面质量下降，扭矩增加，丝锥寿命降低。所以为了提高挤压丝锥的速度，获得光洁的螺纹表面及延长工具的寿命，仅采用经表面涂层的丝锥和带内冷是不够的，还应采用质量相当的润滑剂，油润滑是最理想的。如果不得已采用乳化液，其油含量不应低于6—8%。当含油量太低时，乳化液容易燃烧，而在丝锥的齿面上形成黑斑点，丝锥寿命则大大下降。

3) 挤压速度：挤压丝锥速度一般来说可同于螺纹切削。最常用的速度在8—15m/min之间。如果材料的延展性不佳（如铸铝合金），或材料的强度较高，或润滑条件不好，则速度应降低，以获得好的表面质量及延长丝锥寿命。

4) 丝锥公差：挤压丝锥的公差等级6HX或6GX，这是因为，首先挤压生成的螺纹，决不比挤压丝锥的螺纹部分更大；其次，材料被挤压后有所收缩（挤压螺纹后，挤压丝锥不能再拧进，与切削丝锥不同）；最后，挤压时无误切的风险。

挤压丝锥的优缺点及应用范围

1) 优点

- 无屑加工。这使机床操作简便（无切屑缠绕，切屑堵塞等现象）；
- 适合加工深盲孔（可达 $4x_d$ ）。尤其对加工小而深的螺纹；
- 不产生误切（在螺纹头几道误切过多的现象也被避免）；
- 所加工的螺纹误差范围小，精度高；
- 螺纹齿面光洁度高，所以螺栓连接强度高（齿面被压光了）；
- 由于材料的纤维组织没有被切断，故螺栓连接强度高。这对于低强度的材料而言尤为重要。
- 由于挤压丝锥的几何形状（无容屑槽及螺旋角），其抗扭断性大大提高（与丝锥切削相比可达50-100%），这对加工小直径螺纹而言，意义尤为重大。
- 由于一种挤压丝锥可同时加工盲孔和通孔螺纹，可使客户丝锥储量降低。

2) 缺点

- 扭矩较高（与丝锥切削相比可高达50%）；
- 流动性能不好的材料及螺距大于2mm（相当于M16）的螺纹不能被挤压加工；
- 对底孔直径尺寸精度及润滑条件要求较高
- 机床及夹头的刚性要好。

3) 应用范围

- 一对能否采用挤压丝锥起决定性作用的是材料的可塑性（其延伸率应大于7%）及材料的强度（其抗拉强度应小于 1200N/mm^2 ）。
- 深孔螺纹加工，因为无排屑问题，螺纹的深度常常可达 $4x_{d1}$ 。
- 由于挤压丝锥无容屑和螺旋槽，强度高，故也特别适合加工细径螺纹，如M1—M3。
- 在要求同一丝锥即加工通孔又加工盲孔时，挤压丝锥是最适当的。
- 挤压丝锥不适合加工可塑性低的材料，或脆性材料，如灰口铸铁等。
- 可挤压加工的螺纹直径的大小受到螺距大小的限制。螺距的上限为2mm（相当于M16，MF30x2）。此外，最小可挤压的螺纹直径为M0.6。

HAFFMAN挤压丝锥种类

从挤压丝锥的材料来看，可分为含钴高速钢HSSE和粉末冶金高速钢PM，前者价格便宜，用途最广；后者耐磨性好，韧性强，丝锥的抗扭矩能力大大提高。

挤压丝锥有带油槽和不带油槽两种。带油槽的优点是润滑油可顺利进入，可大大降低摩擦及扭矩，主要用于润滑油不易进入的加工，如水平加工，通孔，深盲孔（ $>1.5x_{d1}$ ）加工。缺点是，在加工软材料及浅螺纹时，不带油槽的效果往往更好。因为油槽易产生细切屑，将影响螺纹的质量和丝锥的寿命。在采用带内冷槽或润滑很好时，往往不用油槽。

螺纹规格号码表

螺纹规格	号码
M2	002
M2.5	0025
M3	003
M3.5	0035
M4	004
M5	005
M6	006
M8	008
M10	010
M12	012
M14	014
M16	016
M18	018
M20	020
M22	022
M24	024
M27	027
M30	030

螺纹规格	号码
UNC NO. 2-56	202
UNC NO. 4-40	204
UNC NO. 5-40	205
UNC NO. 6-32	206
UNC NO. 8-32	207
UNC NO. 10-24	208
UNC NO. 12-24	209
UNC 1/4 - 20	210
UNC 5/16 -18	211
UNC 3/8 -16	212
UNC 7/16 -14	213
UNC 1/2 - 13	214
UNC 9/16 - 12	215
UNC 5/8 - 11	216
UNC 3/4 -10	217
UNC 7/8 - 9	218
UNC 1 - 8	219

螺纹规格	号码
G 1/8 - 28	402
G 1/4 - 19	403
G 3/8 - 14	404
G 1/2 - 14	405
G 5/8 - 14	406
G 3/4 - 14	407
G 1 -11	409
G 1 1/8 - 11	410
G 1 1/4 - 11	411
G 1 3/8 - 11	412
G 1 1/2 -11	413
G 1 3/4 -11	414
G 2 - 11	415

螺纹规格	号码
M6 x 0.75	106
M8 x 0.75	109
M8 x 1	110
M10 x 1	113
M10 x 1.25	114
M12 x1	116
M12 x 1.25	117
M12 x 1.5	118
M14 x 1.5	121
M16 x 1.5	123
M18 x 1.5	127
M20 x 1.5	130

螺纹规格	号码
UNF NO. 4 - 48	304
UNF NO. 5 - 44	305
UNF NO. 6 - 40	306
UNF NO. 8 - 36	307
UNF NO. 10 - 32	308
UNF NO. 12 - 28	309
UNF 1/4 - 28	310
UNF 5/16 - 24	311
UNF 3/8 24	312
UNF 7/16 - 20	313
UNF 1/2 - 20	314
UNF 9/16 -18	315
UNF 5/8 - 18	316
UNF 3/4 - 16	317
UNF 7/8 - 14	318
UNF 1 -12	319

攻丝底孔直径表

[illegible]

挤压攻丝底孔直径表

M	P	Ø					
		6HX		6GX		7GX	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
M 1	0,25	0,89	0,91				
M 1,1	0,25	0,99	1,01				
M 1,2	0,25	1,09	1,11				
M 1,4	0,3	1,27	1,29				
M 1,6	0,35	1,45	1,47				
M 1,7	0,35	1,55	1,57				
M 1,8	0,35	1,65	1,67				
M 2	0,4	1,82	1,84	1,85	1,88		
M 2,2	0,45	2,01	2,04	2,02	2,06		
M 2,3	0,4	2,12	2,14				
M 2,5	0,45	2,31	2,34	2,32	2,36		
M 2,6	0,45	2,41	2,44				
M 3	0,5	2,78	2,81	2,79	2,84	2,81	2,85
M 3,5	0,6	3,23	3,27	3,24	3,30		
M 4	0,7	3,67	3,71	3,69	3,73	3,71	3,77
M 4,5	0,75	4,15	4,21				
M 5	0,8	4,62	4,67	4,65	4,71	4,66	4,73
M 6	1	5,50	5,56	5,55	5,63	5,56	5,64
M 7	1	6,50	6,56				
M 8	1,25	7,36	7,44	7,40	7,47	7,42	7,50
M 9	1,25	8,36	8,44				
M 10	1,5	9,22	9,31	9,26	9,35	9,30	9,39
M 11	1,5	10,22	10,31				
M 12	1,75	11,08	11,19	11,14	11,24	11,17	11,28
M 14	2	12,96	13,08	13,00	13,12	13,04	13,16
M 16	2	14,96	15,08	15,00	15,12	15,04	15,16
M 18	2,5	16,66	16,81				
M 20	2,5	18,66	18,81				
M 22	2,5	20,66	20,81				
M 24	3	22,39	22,56				
M 27	3	25,39	25,56				
M 30	3,5	28,09	28,28				
M 33	3,5	31,09	31,28				
M 36	4	33,80	34,01				
M 39	4	36,80	37,01				
M 42	4,5	39,52	39,73				
M 45	4,5	42,52	42,73				

MF	P	Ø	
		min.	max.
M 2 x	0,25	1,89	1,91
M 2,5 x	0,35	2,35	2,37
M 3 x	0,35	2,85	2,87
M 3,5 x	0,35	3,35	3,37
M 4 x	0,35	3,85	3,88
M 4 x	0,5	3,77	3,80
M 5 x	0,5	4,77	4,80
M 6 x	0,5	5,78	5,83
M 6 x	0,75	5,64	5,69
M 7 x	0,75	6,64	6,69
M 8 x	0,5	7,78	7,83
M 8 x	0,75	7,64	7,69
M 8 x	1	7,50	7,56
M 9 x	1	8,50	8,56
M 10 x	0,75	9,64	9,69
M 10 x	1	9,50	9,56
M 10 x	1,25	9,35	9,43
M 11 x	1	10,50	10,56
M 12 x	1	11,50	11,56
M 12 x	1,25	11,35	11,43
M 12 x	1,5	11,21	11,30
M 14 x	1	13,52	13,58
M 14 x	1,25	13,40	13,49
M 14 x	1,5	13,24	13,33
M 15 x	1	14,52	14,60
M 15 x	1,5	14,26	14,36
M 16 x	1	15,52	15,58
M 16 x	1,5	15,24	15,33
M 18 x	1,5	17,25	17,34
M 20 x	1,5	19,25	19,34
M 22 x	1,5	21,25	21,37
M 24 x	1,5	23,25	23,37

UNC	P/1"	Ø	
		min.	max.
UNC # 5 - 40		2,86	2,93
UNC # 6 - 32		3,09	3,17
UNC # 8 - 32		3,76	3,84
UNC # 10 - 24		4,26	4,35
UNC 1/4 - 20		5,66	5,76
UNC 5/16 - 18		7,18	7,29
UNC 3/8 - 16		8,66	8,78
UNC 7/16 - 14		10,12	10,27
UNC 1/2 - 13		11,62	11,78
UNC 9/16 - 12		13,14	13,28
UNC 5/8 - 11		14,61	14,76
UNC 3/4 - 10		17,65	17,80
UNC 7/8 - 9		20,66	20,84
UNC 1 - 8		23,63	23,84

UNF	P/1"	Ø	
		min.	max.
UNF # 6 - 40		3,19	3,26
UNF # 10 - 32		4,41	4,47
UNF 1/4 - 28		5,87	5,94
UNF 5/16 - 24		7,39	7,47
UNF 3/8 - 24		8,98	9,06
UNF 7/16 - 20		10,45	10,55
UNF 1/2 - 20		12,05	12,14
UNF 9/16 - 18		13,56	13,64
UNF 5/8 - 18		15,15	15,23
UNF 3/4 - 16		18,22	18,30
UNF 7/8 - 14		21,27	21,38
UNF 1 - 12		24,26	24,37

G	P/1"	Ø	
		min.	max.
G 1/8 - 28		9,25	9,32
G 1/4 - 19		12,43	12,53
G 3/8 - 19		15,94	16,04
G 1/2 - 14		19,93	20,15

材料硬度对照表

R _m [N/mm ²]	HV 10	HB	HRC
240	75	71	—
255	80	76	—
270	85	81	—
285	90	86	—
305	95	90	—
320	100	95	—
335	105	100	—
350	110	105	—
370	115	109	—
385	120	114	—
400	125	119	—
415	130	124	—
430	135	128	—
450	140	133	—
465	145	138	—
480	150	143	—
495	155	147	—
510	160	152	—
530	165	157	—
545	170	162	—
560	175	166	—
575	180	171	—
595	185	176	—
610	190	181	—
625	195	185	—
640	200	190	—
660	205	195	—
675	210	199	—
690	215	204	—
705	220	209	—
720	225	214	—
740	230	219	—
755	235	223	—
770	240	228	—
785	245	233	—
800	250	238	22
820	255	242	23
835	260	247	24
860	268	255	25
870	272	258	26
900	280	266	27

R _m [N/mm ²]	HV 10	HB	HRC
920	287	273	28
940	293	278	29
970	302	287	30
995	310	295	31
1020	317	301	32
1050	327	311	33
1080	336	319	34
1110	345	328	35
1140	355	337	36
1170	364	346	37
1200	373	354	38
1230	382	363	39
1260	392	372	40
1300	403	383	41
1330	413	393	42
1360	423	402	43
1400	434	413	44
1440	446	424	45
1480	458	435	46
1530	473	449	47
1570	484	460	48
1620	497	472	49
1680	514	488	50
1730	527	501	51
1790	544	517	52
1845	560	532	53
1910	578	549	54
1980	596	567	55
2050	615	584	56
2140	639	607	57
—	655	622	58
—	675	—	59
—	698	—	60
—	720	—	61
—	745	—	62
—	773	—	63
—	800	—	64
—	829	—	65
—	864	—	66
—	900	—	67
—	940	—	68

螺纹种类及其标准



公制螺纹标准



美制螺纹标准



英制惠氏55°非自密封圆柱管螺纹标准。



螺尖角60°。为公制和美制圆柱螺纹。



螺尖角55°，通常为英制圆柱螺纹。



公制粗牙螺纹。M为国际标准的公制（米制）圆柱螺纹系统，也称之为普通螺纹。螺纹直径和螺距均用公制mm来表示。其牙尖角为60°每个公称直径的螺纹只有一个固定的螺距。通常只标明其公称直径即可，如M10。



公制细牙螺纹。每个公称直径的螺纹可对应多个螺距，故必须标明螺距。如M8x1，M12x1。相对粗牙螺纹，细牙螺纹的摩擦力大，紧固力也大些，螺栓不易胶落，自锁功能强。多用于精密零件和薄壁零件上。



公制航空专用细牙螺纹。主要用于航天航空行业，精度要求较高。通常为4H公差。



美制粗牙螺纹。当螺纹直径大于等于1/4英寸时，用英寸来表示。小于1/4英寸时，则用数字号码来表示，数字越小，其直径也越小，如No.1，No.2，...No.10，No.12。美标螺纹的螺距则用每英寸内的牙数来表示。牙数可从2到72，应用于各种领域。美标螺纹的牙尖角也为60度。



美制细牙螺纹。同上。但在相同公称直径下，螺距要小一些。

UNJC

美制航空航天专用粗牙螺纹。精度要求更高，公差等级为3B。

UNJF

美制航空航天专用细牙螺纹。精度要求更高，公差等级为3B。

G

英制惠氏55°非自密封圆柱管螺纹，也称为R或BSP螺纹。管螺纹的公称直径指的是管子的内径，它与管接头的内直径，即丝锥的公称直径是不一样的。例如，G1表示管子的内径为1英寸（25.4厘米），而与这种尺寸管子相配的管接头的内径，即丝锥的公称直径则为33.25厘米。换句话说，G1的丝锥是用来加工连接管子直径为1"的管接头的内螺纹，故实际丝锥或管接头的直径要比1"大的多。

NPT

美制锥形螺纹。锥形螺纹主要用于有大的压力和对密封有较高的密封螺纹及管螺纹。所以对底孔的精度及螺纹加工的精度都有较高的要求，底孔可以钻成圆柱形或圆锥形。NPT是粗牙非自密封锥形螺纹，而NPTF牙自密封锥形螺纹

Eg-M

带金属丝衬垫的螺纹。这种内螺纹在加工后用一种特殊装置安上金属丝作为内螺纹保险。多用于软材料螺纹加工，如铜，铝等。Eg的公称直径为加上金属丝后的螺纹直径，即配合直径。而螺纹加工直径，即丝锥直径DEG（d1）则要大一些。

Tr

梯形螺纹Tr。其特点是螺距较大，主要用于传动领域（如传动丝杆螺纹）。梯形螺纹的加工比其它螺纹要特殊一些。

PG

钢制导线管螺纹Pg。其牙型角为80°，用于电气行业。Pg的号码与其公称直径无直接换算关系。

LH

左螺纹

加工材料类别

P08

抗拉强度在600-800/mm²之间的钢件。包括低碳钢，中碳钢，非合金钢及低合金钢，铸钢，结构钢，易切削钢等。这类钢材韧而且强度适中，容易切削加工，通常用N类，VA类，U类或X类丝锥均可加工。

P12

抗拉强度在800-1200/mm²之间的钢件。包括低，中合金钢，中碳钢，热处理碳钢等。这类钢材韧而且强度偏高，加工难度加大，通常用VA类，U类或X类丝锥均可加工。

P13

抗拉强度在1100-1300/mm²之间的钢件。包括高碳钢，高合金钢，热处理合金钢，工具钢等。这些材料硬度高，丝锥磨损快，并容易打齿和折断，通常需要H类或Ti类丝锥来加工。并多采用PM材质TiCN涂层处理。良好的润滑和低加工速度也非常重要。

M12

抗拉强度在1200N/mm²内的不锈钢和耐热钢，耐腐蚀钢等难加工材料。这类材料的特点是韧性高。通需要VA类，U类或X类丝锥。同时加以ST氧化处理或TiN，HL等涂层处理。良好的润滑和低加工速度也非常重要。

KH

短屑灰口铸铁。这种材料比较容易加工，由于是短屑也容易排屑。通常采用GG类的直槽丝锥。但是由于材料的耐磨性较高，所以通常需要渗碳处理NT或者TiCN涂层处理。常常还采用高一级的公差，如6HX来提高丝锥的耐磨性及寿命。

KQ

短屑球墨铸铁，可锻铸铁和铸钢等短屑材料。这类材料与灰口铸铁非常类似，通常用GG型丝锥。但其韧性要高，切屑也要长一些，在加工深盲孔时，要考虑排屑问题。可用直槽或15°右旋。但是由于材料的耐磨性较高，所以通常需要渗碳处理NT或者TiCN涂层处理。常常还采用高一级的公差，如6HX来提高丝锥的耐磨性及寿命。级的公差，如6HX来提高丝锥的耐磨性及寿命。

NCH

纯铜及长屑低合金钢，如青铜等。这类材料强度低，粘性大。通常采用AL类或U类丝锥。由于强度低，容易误切，故应采用数控机床加工。同时不采用涂层或热处理，以使刀口锋利。同时粘性大，应采用较好的润滑。级的公差，如6HX来提高丝锥的耐磨性及寿命。

NCD

短屑铜合金，如黄铜，炮铜等。这类材料非常容易加工，可用采用GG类和H类丝锥。同时几乎可以采用除了AL外所有类型的丝锥。但是不宜采用氧化处理。

NL5

纯铝，锻铝以及含硅量 $Si < 10\%$ 的铸铝铝合金。铝的加工特性与硅含量的大小有密切关系。由于硅可以提高铝合金材料的强度和耐磨性，故常用于摩托车和汽车发动机。硅含量愈高，切屑愈短，材料的耐磨性愈强。如当硅含量小于 $5-10\%$ 时，是长屑，抗刀瘤是主要矛盾。这类长屑纯铝及铝合金可以采用AL类和X类丝锥加工。排屑和润滑是关键。不适合氧化处理。

NL10

含硅量 $15\% > Si > 10\%$ 的铸铝合金。由于含硅量增大，切屑变短。这类材料的加工类似于普通钢件的加工。可采用N/U/X类丝锥。同时配以TiN/TiCN涂层。

NL15

高硅($Si > 15\%$)材料。其加工将使丝锥磨损大大加快，当含硅量较高时，耐磨是主要矛盾；为了解决这些问题，通常采用H。GG类丝锥，同时带涂层及高一级公差 of 的丝锥，如6HX。

STi9

纯钛及低强度($< 900N/mm^2$)钛合金。钛合金的特点时又硬又韧。这类钛合金的加工可以采用类似加工不锈钢的丝锥，如Ti/U类和X类。但是，考虑到钛合金的相亲和作用，故不宜采用TiN或TiCN，而采用NT。

STi13

高强度钛合金($< 1300N/mm^2$)。这类钛合金的特点是硬度非常高，而同时韧性也比较高。它的加工只能采用Ti或H类丝锥。在加工盲孔时，只能采用 15° 右旋丝锥，以增强丝锥的强度。同时采用考虑到钛合金的相亲和作用，故不宜采用TiN或TiCN，而采用氧化处理，渗碳处理或无处理。常常采用PM材料。最好采用油润滑。切削速度为 $2-4m/min$ 。

SNi9

纯镍及低强度($< 900N/mm^2$)镍合金。镍合金的特点时又韧又硬。韧性高占主导地位。这类镍合金的加工可以采用类似加工不锈钢的丝锥，如U类和X类。

SNi13

高强度镍合金($< 1300N/mm^2$)。这类镍合金的特点是硬度和韧性都非常高。它的加工只能采用U类，NI类或H类丝锥。在加工盲孔时，只能采用 10° 右旋丝锥，以增强丝锥的强度。常常采用PM材料。

H55

抗拉强度为HRC55的淬火钢等。由于材料硬度特别高，故只能采用硬质合金材质的直槽丝锥来加工。良好的润滑以及低速度($1-3m/min$)是加工的必要条件。

螺纹底孔



表明螺纹底孔为通孔。这类通孔螺纹的加工因为是前排屑，故要比盲孔螺纹（后排屑）的加工相对容易一些。但要注意在孔的前方有足够的空间以利于排屑！通孔可采用带刃倾角的直槽丝锥（螺尖丝锥）或带左螺旋的丝锥来加工。



表明螺纹底孔为盲孔，同时螺纹深度 $<1.5xd$ 。这类盲孔螺纹称为浅盲孔。由于孔比较浅，故排屑问题不是非常突出。通常采用 15° 以上的右螺旋丝锥即可加工。



表明螺纹底孔为盲孔，同时螺纹深度 $<2.5xd$ 。由于孔比较深，故排屑问题比较突出。通常采用 40° 以上的右螺旋丝锥即可加工。但同时要考虑丝锥的刚性，排屑顺利以及避免切屑缠绕及打齿等问题。



表明螺纹底孔为盲孔，同时螺纹深度 $<3xd$ 。由于孔非常深，故称之为深盲孔螺纹。排屑问题非常突出。通常采用 45° 以上的右螺旋丝锥才可加工。同时也必须考虑丝锥的刚性，误切，排屑顺利以及避免切屑缠绕及打齿问题。

丝锥尺寸标准

DIN
371

公制粗牙粗柄丝锥尺寸标准（M10及以下），特点是当螺纹公称直径小于6mm时，丝锥柄部直径将大于切削直径（以增加丝锥的强度，故名粗柄丝锥）。而当螺纹公称直径大于等于6mm时，丝锥柄部直径将等于切削直径。

DIN
376

公制粗牙级柄丝锥尺寸标准（通常为M12及以上），特点是丝锥柄部直径小于切削直径（故名细柄丝锥）。在某些特殊情况下，如加工深孔螺纹时或有较长悬臂时，螺纹深度超过丝锥工作长度时，也用于M12以下的丝锥。

DIN
374

公制细牙细柄丝锥尺寸标准，特点是丝锥柄部直径小于切削直径（故名细柄丝锥）

DIN
352

套式手动丝锥及短柄机用丝锥尺寸标准。这种丝锥外部尺寸比较短，强度高，价格低，主要用于公制粗牙螺纹丝锥。

DIN
2184-1

美制螺纹丝锥尺寸标准

DIN
5156

英制惠氏55°管螺纹丝锥尺寸标准

DIN
2174

挤压丝锥尺寸标准



HAFFMAN标准。表示丝锥的尺寸标准不是按照国际标准。比如加长丝锥，非标丝锥等。

丝锥加工材料代号

N

钢件

加工普通钢材型, 这类丝锥主要用于加工抗拉强度在600-800N/mm²的通用型钢材P08。如中碳钢, 非合金及低合金钢, 铸钢, 易切削钢, 建筑钢等。这种钢韧而且强度适中, 易于切削。但是当加工抗拉强度过低的软材料时, 一是材料粘性较大, 同时有些钢材质量较差, 性能不稳定, 摩擦问题, 螺纹误切问题, 螺纹表面质量问题及切屑过长等问题都存在, 故加工起来十分困难。可考虑加强润滑, 采用CNC机床, 减少螺旋角或采用挤压丝锥等方法来解决。

VA

不锈钢

这类几何主要用来加工不锈钢M12和某些韧性高(强度至850N/mm²)的难加工材料, 如耐腐蚀钢, 铬镍合金钢, 耐热钢, 耐高温钢等。这类材料使用非常广泛, 但是加工难度也非常大, 尤其是深盲孔的加工。这种钢含有铬, 镍和钛, 所以很韧。在加工时材料收缩, 造成很大的摩擦力, 导致力矩增大, 冷焊, 及常常使丝锥在加工盲孔螺纹退刀时因力矩过大而折断等多种不良影响。所以降低摩擦是头等重要的。常采用的措施有: 首先, 应采用高质量的润滑油; 其次应采用带大后角的丝锥; 同时降低加工速度 (< 4 m/min); 最后, 还应采用带涂层的丝锥。详见材料部分。VA型丝锥也可加工钢件 (P12), 铸铁, 短屑有色金属, 纯钛, 纯镍以及低强度钛合金和镍合金。

GG

铸铁

加工铸铁, 包括灰口铸铁KH, 球墨铸铁和铸钢型KQ。一般来说, 铸铁较脆, 是短屑材料。但铸铁的耐磨性很强, 所以要采用高一级公差 of 的丝锥, 如6HX, 2BX。另外, 丝锥一定要有渗碳热处理或TIN/TICN涂层处理。它只和直槽相配。详见加工材料部分。

AL

铝铜

加工铝及铜材型, 包括纯铝, 低硅铝, 纯铜及长屑铜以及铜合金。纯铝的强度很低, 但粘性很大。在螺纹加工时的误切的危险大; 而粘性大又使摩擦增大, 易形成刀瘤, 且螺纹表面质量下降。

H

硬材

加工硬材料型。主要加工抗拉强度在1000-1400N/mm²的硬材料。比如高强度钢, 调质钢, 热处理钢, 渗氮钢, 锻钢, 钛合金钢等。在加工此类材料时, 容易产生磨损过快, 打齿或折断的现象。采用良好的润滑来降低摩擦, 减低切削速度及通过采用直槽丝锥和涂层等增加刀具强度及耐用性是关键。此类几何只和直槽相配, 故也可加工短屑材料, 如球墨铸铁, 高硅铝合金等。

U 通材

加工通用材料型，应用非常广泛。包括抗拉强度在1200N/mm²以内的钢件，不锈钢。也可加工铸铁，短屑有色金属，纯钛，纯镍以及低强度钛合金和镍合金。可以替代N和VA型，也可以部分替代GG和AL型。

X 超材

加工超级通用材料型，包括抗拉强度在1300N/mm²以内的钢件，不锈钢。也可加工铸铁，短屑有色金属，纯钛，纯镍以及钛合金和镍合金。可以替代U型，同时加工材料硬度可更高，更韧，加工速度也更快。这类丝锥通常由含钒，含钴更高的HSSE-V3或PM5的材料以及特殊的涂层。详见加工材料部分。

Ti 钛合金

加工钛合金材料型。多用于航天航空行业。钛合金材料的硬度非常高，故丝锥的强度和韧性都很高。丝锥的磨损和折断的风险很高，故丝锥常采用PM材质，前角较小，螺旋角也不能过大。通常钛合金几何主要与小右螺旋角（15°）相配，以在加工盲孔螺纹时，提高丝锥的刚性。加工时，切削速度要慢些（< 2-4 m/min），润滑也是非常重要的。由于硬材料涂层TiN和TiCN中的Ti与加工材料的Ti合金有亲和力，故不宜采用，通常采用NT。

Ni 镍合金

加工镍合金材料型。镍合金材料的韧性和强度都非常高，故丝锥的强度要高，丝锥的磨损和折断的风险很高。故丝锥的螺旋角也不能过大。通常主要与小右螺旋角（15°）相配，以在加工盲孔螺纹时，提高丝锥的刚性。加工时，切削速度要慢些（< 2-4 m/min），润滑也是非常重要的。通常必须采用硬材料涂层TiN/TiCN以及PM材料。

丝锥材质

HSSE

含钴高速钢。表示含钴量大于2.6%的高速钢。钴可以大大提高丝锥的韧性及热硬度。常用高速钢的含钴量为5%-10%。如HSSE-Co5, HSSE-Co8。

HSSE-V3

表示含钒量大于3%的高速钢。钒可以大大提高丝锥的硬度及耐磨性。

HSSE-PM

粉末冶金高速钢。特点是，合金元素以致密的方式均匀地分布在机体中，无各向异性。同时还提高了钴和钒的含量，使得其硬度，热硬度，耐磨性以及韧性都大大提高。

PM5

表示含钴及含钒量均达到5%以上的粉末冶金高速钢。相对普通PM，硬度，热硬度，耐磨性以及韧性都得到进一步提高。

VHM

整体硬质合金。硬度，热硬度，耐磨性都大大提高，切削速度也大大提高。可加工HRC55-62的硬材料。一般情况下，当被加工材料硬度超过HRC45或抗拉强度高于1400N/mm²时，必须要采用硬质合金丝锥。硬质合金材质的缺点一是比较昂贵，二是比较脆。不适合加工韧性材料，同时必须在数控机床上加工。

丝锥热处理及涂层

NT

渗碳处理。碳原子渗入刀具表面内与铁及合金元素相结合生成非常硬的碳化物。刀具的表面获得5-30 μ m的硬层，将提高刀具的硬度（约1100-1250HV）及耐磨性，可用来切削耐磨性强的材料，象铸铁，高硅铝合金，珠光体含量较高的钢，钛合金及硬而脆的塑料。渗碳层不呈金属性，故抑制性及抗化学反应性也有所提高，它可以减少烧焊或刀瘤现象，故也常用于加工韧性材料的通孔。渗碳处理对改善滑移性影响不大，故不太适合加工有色金属，如铝，铜等。

ST

氧化处理是将水蒸气在高温下分解成氢和氧，氧元素将在刀具表面化学反应而形成一层黑色薄而坚固的氧化铁。由于氧化层呈非金属性，在刀具和工件之间形成一个中性区，从而可以减少加工时的冷焊。另外它可使刀具表面稍微毛糙，这样可以承接更多的润滑剂，以改善加工润滑条件。但在加工软的易于粘着的材料时，如铝和铜，由于氧化层而造成的刀具表面毛糙度使刀具更易于粘着而形成冷焊。所以，这种处理方式不能用于加工有色金属或干切削。氧化层还会使刀具变钝，故有一定的避免误切的功能，尤其在加工软钢时，常常被采用。

TiN

氮化钛涂层，PVD物理涂层。通过电极辐射或电弧（ARC）将硬材料钛Ti，化成雾状并借助反应气体，如氮气N₂，而涂（沉积）到刀具（负极）上，而形成一层很薄，很硬又很紧密的涂层。主要有几个功能：首先将刀具硬度提高到2300-3500HV，比硬质合金的硬度还高，从而大大提高了刀具的耐磨性。第二，这种硬材料化学反应不敏感性，避免了材料的冷焊，而使粘附性的磨损大大降低，同时由于其热传导系数大大降低以及排屑流畅，阻挡或减少加工热进入刀具基体。第三，大大改善刀具材料的滑动性能。由于硬涂层材料的摩擦系数很低，滑动好，而使加工中排屑大大流畅，从而使表面质量提高，切削力矩下降，减轻刀具的机械载荷和热载荷，冷焊减少，刀具寿命提高等等。它常用于，批量生产，高速，硬度不太高而又不太低的韧性材料，排屑不畅，干切削等加工中。但不利于加工又硬又韧（如钛合金）以及软而韧（如铝及37号钢等）的材料。

TiCN

氮化钛涂层。请功能类似于TiN。但由于其硬度更高，一方面，可切削更硬的材料，另一方面，可提高刀具的耐磨度，故适合加工硬耐磨材料，如铸铁等。在大多数情况下，TiCN刀具寿命的寿命往往比TiN的高。

TiAlN

氮铝化钛的热硬度最高（HV高达3500），热传导系数最低，故最适合干切削，高速切削及硬材料加工。有实验表明：它在带润滑切削加工时反而性能不稳。

HL

HL（HARD LUBE）是一种复合涂层，即在涂一层硬材料的基础上再涂上一层润滑材料，使其同时具有高硬度（HV300）和优良的润滑（摩擦系数仅为0.15-0.2），从而成为加工各种超级通用材料的首选。

丝锥结构参数



丝锥切削锥锥形B。这是通孔丝锥的标准切削锥形。它有3.5-5个牙。足够多的牙可以分担切削力，提高丝锥寿命。



丝锥切削锥锥形C。这是盲孔丝锥的标准切削锥形。它有2-3个牙。由于受到盲孔螺纹收尾长度的限制，故不可能有较长的切削锥。



丝锥切削锥锥形E。这是盲孔丝锥的特殊切削锥形。它有1.5-2个牙。由于受到更短的盲孔螺纹收尾长度的限制，故切削锥必须更短。在这种情况下，每个牙所承受的切削力会更大，丝锥的寿命也会大大收到影响。注意，不能将普通的盲孔丝锥将其切削锥长度磨短来做为E型丝锥来使用。浙江严重影响丝锥的寿命。



带15°右丝锥螺旋角的丝锥。原则上，随着螺旋角的增大，丝锥的刚性下降，排屑能力提高，加工盲孔的深度也加大，同时误切（烂牙）风险增大。由于15°的螺旋角较小，故丝锥刚性较好，但排屑能力有限。故通常用来加工较硬的材料，但螺纹深度不超过1.5Xd。



带40°右丝锥螺旋角的丝锥。由于40°的螺旋角较大，故丝锥刚性下降，但排屑能力提高。故通常用来加工比较软的材料，但螺纹深度不超过2-2.5Xd。尽可能采用数控机床，以避免产生误切。



带45°右丝锥螺旋角的丝锥。由于45°的螺旋角很大，故丝锥刚性很差，但排屑能力大幅提高。故通常采用PM材料来做为丝锥的材质，以提高丝锥的刚性，同时必须在数控机床上加工，以避免误切。由于排屑顺利，可以高速切削。螺纹深度可达2.5-3Xd。



带50°右丝锥螺旋角的丝锥。由于50°的螺旋角非常大，故丝锥刚性很差，但排屑能力大幅提高。故通常采用PM材料来做为丝锥的材质，以提高丝锥的刚性，同时必须在数控机床上加工，以避免误切。由于排屑顺利，可以高速切削。螺纹深度可达3Xd。多用于同步攻丝。

丝锥公差参数

ISO 2 6H

表示丝锥的公差为6H级。常用公制丝锥的公差级别有不同的表达方式，如GB/T968（国标）用H1，H2，H3，DIN标用4H，6H，6G，而ISO标用ISO1，ISO2，ISO3来表示。标准的丝锥公差带范围为6级，公差带范围的数字越小，公差带越窄，螺纹精度要求也越高。标准内螺纹的公差带的位置为H，表示公差的下限在零线上。而G级则表示公差的下限在零线上方。如4H公差的螺纹精度就要高于6H螺纹。注意：丝锥公差的代号与螺纹的公差代号是一致的，但其公差带位置及范围与螺纹完全不一样。它在相应的螺纹公差的下1/3处，丝锥的公差带范围要比内螺纹的小得多（约为螺纹公差的0.3-0.5）。

6HX

表示6HX级特殊螺纹公差。通常情况下，丝锥的公差级别应与被加工零件的内螺纹公差级别保持一致。但在某些特殊的加工，如灰口铸铁，铸铝或硬材料加工时，材料耐磨性大大增加，而使丝锥易磨损，或者材料在加工后有收缩。在这种情况下，将采用特殊的丝锥公差范围，即在原来公差的级别上再向上提高一个级别，并在公差级别后附加一个字母X，如6HX或6GX。其好处是丝锥耐磨性提高，寿命增加，同时也可克服材料在加工后收缩而导致的精度问题。

6G

表示丝锥的公差为6G。G表示公差下限在零线之上。如果零件在螺纹加工后需要涂层，如黄铜在加工后常常要镀铬，故常采用G级别的公差位置。在这种情况下，丝锥还可采用带过盈加工量的公差位置。如6H+0.01。

2B

表示丝锥的公差为2B。对于英制螺纹，如UNC，UNF等，其公差级别为1B，2B和3B，标准公差级别为2B。在这里数字愈小，反而公差带范围愈大。与6HX类似，美制螺纹丝锥也有2BX公差。

2BX

表示2B级特殊公差。其意义与6HX类似。

丝锥其它参数

IC

表示带内冷丝锥。盲孔丝锥的内冷是沿轴向出水，而通孔丝锥是沿着径向出水。这种丝锥可以将润滑油准确地送到切削部位，而不必去调整机器上的润滑油喷嘴，从而使润滑条件大大改善。当润滑油的压力足够大时(约30巴)时，短屑或中长屑可以借此从盲孔中冲洗出来，故有利于排屑。这对于无人看管的加工中心的高速切削，多工位的带沉孔的深盲孔加工及水平切削加工等尤为重要。当排屑与切屑缠绕或丝锥强度发生矛盾时，往往采用直槽带内冷却的丝锥来解决。带内冷的丝锥虽然价格较高，但由于较好地解决了润滑及排屑两个关键问题，所以，丝锥寿命及螺纹质量大大提高。凡是有条件的地方，均应尽量采用。采用带内冷丝锥的必要条件是机床、卡头和快换接头也都必须带内冷却装置。

IC型丝锥是芯部带冷却通槽且出口在丝锥的顶端。它主要用于垂直的盲孔加工。

ICN型丝锥是芯部带冷却通槽但出口在容屑槽。冷却通槽从柄尾部沿轴向通往丝锥切削锥部的容屑槽向外，而丝锥的顶端则是封闭的。这样可以保证冷却液在切屑生成处发挥作用，切屑将沿切削方向经螺纹孔冲洗出来。这种丝锥用于通孔加工或水平加工。

SN

表示带油槽的挤压丝锥。挤压丝锥有带油槽和不带油槽两种。带油槽的优点是润滑油可顺利进入，可大大降低摩擦及扭矩，主要用于润滑油不易进入的加工，如水平加工，通孔加工。缺点是，在加工软材料及浅螺纹时，不带油槽的效果往往更好。因为油槽易产生细切屑，将影响螺纹的质量和丝锥的寿命。在采用带内冷或润滑很好时，往往不用油槽。

经济型

丝锥材质为HSSE或PM，不带涂层，不带或仅带NT，ST等热处理。经济适用，可用于加工普通钢件，低中速加工。

标准型

丝锥材质为HSSE或PM，带TiN或TiCN涂层。可用于加工合金钢，不锈钢，中高速加工以及批量生产等。

加强型

两大类：HSSE/PM + HL复合涂层，或HSSE-V3/PM5 + TiN/TiCN涂层。主要加工难加工材料，润滑不好的情况，以及高速批量加工。

超加强型

材质为HSSE-V或PM5 + HL复合涂层。高效，高难及高寿命。

按底孔选型丝锥步骤

1. 确认底孔是通孔还是盲孔。盲孔时，请确认螺纹深度是浅盲孔 (1.5XD)，盲孔 (2.5XD) 以及深盲孔 (3XD)。提示：深盲孔丝锥可以加工浅盲孔或盲孔螺纹。
2. 确认被加工材料类别：根据客户的加工材料，可以在66-67页中，找到对应的被加工材料类别，如P12，M12，或STi9等。
3. 根据被加工材料类别来确认丝锥加工材料代号（见70-71页）。一共分成5大类：
 - 1) U通材：主要指抗拉强度不超过1200N/mm²的钢材及不锈钢。
 - 2) X超材：应用范围比通材更广泛，除钢材及不锈钢外，还包括镍钛合金，铸铁，铝铜等。
 - 3) H硬材：硬度在1300N/mm²以下的钢件，或铸铁。
 - 4) AL铝铜材：加工铝件及铜材
 - 5) GG铸铁件：加工灰口铸铁及球墨铸铁等。
 加工材料详见66-67页加工材料类别。
4. 确认螺纹种类及范围，如M，MF，G，UNC，UNF。
5. 确定丝锥的类型。一共分成4类：
 - 1) 经济型：丝锥材质为HSSE或PM，不带涂层，或仅带渗碳，氧化等热处理。经济适用，可用于加工普通钢件，低中速加工。
 - 2) 标准型：丝锥材质为HSSE或PM，带TiN或TiCN涂层。加工合金钢，不锈钢，中高速加工及批量生产等。
 - 3) 加强型：多种丝锥材质及涂层。主要加工难加工材料，润滑不好的情况，以及高速批量加工。
 - 4) 超强型：材质为HSSE-V或PM5 + HL复合涂层。高效，高难材料及高寿命。
 丝锥类型详见76页技术资料。

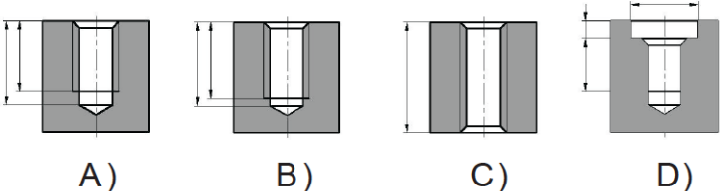
按螺纹种类选型丝锥步骤

1. 确认螺纹种类及范围，如M，MF，G，UNC，UNF。
2. 确认是通孔还是盲孔（浅盲孔，盲孔，深盲孔）
3. 确认被加工材料类别：在66-67页中找到对应的被加工材料类别，如P12，M12或STi9等。
4. 在70-71页中找到对应的丝锥加工材料代号，如U，X，H，AL，GG等
5. 确定丝锥的类型：经济型，标准型，加强型，超强型。详见以上说明。

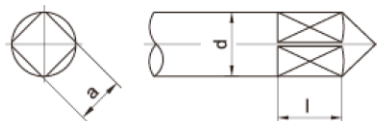
按被加工材料类别选型丝锥步骤

1. 确认被加工材料类别：在66-67页中找到对应的被加工材料类别，如P12，M12或STi9等。
2. 在70-71页中找到对应的丝锥加工材料代号，如U，X，H，AL，GG等
3. 确认是通孔还是盲孔（浅盲孔，盲孔，深盲孔）
4. 确认螺纹种类及范围，如M，MF，G，UNC，UNF。
5. 确定丝锥的类型：经济型，标准型，加强型，超强型。详见以上说明。

丝锥选型加工参数表

客户信息		工件及螺纹	
客户名称		工件名称	
联系人		螺纹规格	
电话/微信/QQ		螺纹公差	
加工条件 (请打勾)			
底孔类型	A) 通孔 B) 1.5 x d ₁ 浅盲孔 C) 2 x d ₁ 盲孔 D) 2.5 x d ₁ 深盲孔 E) 3 x d ₁ 特深盲孔		
螺纹收尾	A) > 2.5个牙 B) < 2.5个牙 C) < 1.5个牙		
螺纹底孔	 A) B) C) D)		
丝锥尺寸标准	A) DIN371 B) DIN376 C) DIN374 D) DIN529 E) DIN5156 F) DIN2181 G) 其它		
加工材料	A) 普通钢 B) 合金钢 C) 高合金钢 D) 调质钢 E) 淬火钢 F) 不锈钢 G) 铸铁 H) 纯铝, 纯铜 I) 短屑铸铝, 黄铜 J) 长屑铸铝 K) 钛合金 L) 镍合金		
抗拉强度N/mm ² 硬度HRC	A) < 800 B) <1000 C) <1200 D) <1300 E) 45-55HRC F) 55-65HRC		
切屑形状	A) 长屑 B) 短屑		
机床	A) 手动钻床, 摇臂钻 B) 数控车床 C) 加工中心 D) 齿轮传动钻床 E) 同步数控		
攻丝夹头	A) 弹性攻丝 B) 刚性攻丝 C) 快换夹头 D) 弹簧夹头 E) 带过载保护 F) 不带过载保护		
润滑	A) 乳化液 B) 油 C) 水 D) 油脂 E) 干切削		
加工位置	A) 水平加工 B) 垂直加工		
目前问题及愿望 (请填写或打勾)			
丝锥外形	A) 直槽 B) 螺尖 C) 小右螺旋(10-20°) D) 大螺旋(40-50°)		
丝锥特性	A) 带涂层 B) 带内冷 C) 粉末冶金 D) 短锥 E) 硬质合金		
切削参数	A) 切削速度: m/min B) 丝锥寿命: 个螺纹孔		
丝锥问题	A) 磨损快, 寿命低 B) 折断 C) 前锥面断齿 D) 后部断齿		
工件问题	A) 止规过 B) 通规不过 C) 表面毛糙, 光洁度差		
客户愿望	A) 提高寿命 B) 降低成本 C) 提高效率 D) 改善产品质量		

丝锥柄部方头尺寸对照表



ISO					JIS					DIN				
柄部尺寸			丝锥规格		柄部尺寸			丝锥规格		柄部尺寸			丝锥规格	
d	a	1	(1)	(2)	d	a	1	(3)		d	a	1	(4)	(5)
			ISO529	ISO2283				JISB4430					DIN374	DIN376
2.24	1.80	4		M3.0	3.00	2.50	5	M1.0-M2.6		2.50	2.10	5	M1-M1.8	M3.5
2.50	2.00	4	M1-M2	M3.5	4.00	3.20	6	M3.0-M3.5		2.80	2.10	5	M2-M2.5	M4.0
2.80	2.24	5	M2.2-M2.6		5.00	4.00	7	M4.0-M4.5		3.50	2.70	6	M3	M4.5-M5
3.15	2.50	5	M3.0	M4.0	5.50	4.50	7	M5.0		4.00	3.00	6	M3.5	
3.55	2.80	5	M3.5	M4.5	6.00	4.50	7	M6.0		4.50	3.40	6	M4.0	M6.0
4.00	3.15	6	M4.0	M5.0	6.20	5.00	8	M7.0-M8.0		6.00	4.90	8	M4.5-M6	M8.0
4.50	3.55	6	M4.5	M6.0	7.00	5.50	8	M9.0-M10		7.00	5.50	8	M7.0	M10
5.00	4.00	7	M5.0		8.00	6.00	9	M11		8.00	6.20	9	M8.0	
5.60	4.50	7		M7.0	8.50	6.50	9	M12		9.00	7.00	10		M12
6.30	5.00	8	M6.0	M8.0	9.50	7.00	10	M10-M11		10.00	8.00	11	M10	
7.10	5.60	8	M7.0	M9.0	10.50	8.00	11	M14		11.00	9.00	12		M14
8.00	6.30	9	M8.0	M10-M11	12.50	10.00	13	M16		12.00	9.00	12		M16
9.00	7.10	10	M9.0	M12	14.00	11.00	14	M18		14.00	11.00	14		M18
10.00	8.00	11	M10		15.00	12.00	15	M20		16.00	12.00	15		M20
11.20	9.00	12		M13-M15	17.00	13.00	16	M22		18.00	14.00	17		M22-M26
12.50	10.00	13		M16-M17	19.00	15.00	18	M24		20.00	16.00	19		M27
14.00	11.20	14		M18-M21	20.00	15.00	18	M27		22.00	18.00	21		M29-M32
16.00	12.50	16		M22-M23	23.00	17.00	20	M30		25.00	20.00	23		M33
18.00	14.00	18		M24-M26	25.00	19.00	22	M33		28.00	22.00	25		M34-M38
20.00	16.00	20		M27-M30	28.00	21.00	24	M36		32.00	24.00	27		M39-M42
22.40	18.00	22		M31-M33	30.00	23.00	26	M39		36.00	29.00	32		M44-M50
25.00	20.00	24		M36	32.00	26.00	30	M42		40.00	32.00	35		M52
28.00	22.40	26		M37-M42						45.00	35.00	38		M55-M60
31.50	25.00	28		M44-M50										
35.50	28.00	31		M52-M56										
40.00	31.50	34		M58-M65										
45.00	35.50	38		M66-M75										

注 (1) (4)为粗柄普通粗牙螺纹丝锥
(2) (5)为细柄普通粗牙螺纹丝锥
(3)为等径普通粗牙螺纹丝

丝锥系列号

2	3	4	2
螺旋角	加工材料	涂层	材质/内冷
直槽丝锥 1	软钢 1	无涂层 0	HSSE 0
螺尖丝锥 2	通材 2	渗碳处理 1	HSSE-V3 1
右螺旋15° 3	高硬 3	氧化处理 2	PM 2
右螺旋40° 4	铸铁 4	TiN涂层 3	PM5 3
右螺旋45° 5	铝铜 5	TiCN涂层 4	HSSE+内冷 4
右螺旋50° 6	超材 6	超级复合涂层 5	HSSE-V3+内冷 5
右螺旋50°/E 7	不带油槽 8		PM+内冷 6
挤压丝锥 9	带油槽 9		PM5+内冷 7

丝锥订货号

A	2342	•	006
丝锥代号	系列号		螺纹规格号

提示： 丝锥系列号码是用数字表示各种系列丝锥的特性。一共四位，不能省略。

提示： 丝锥订货号码 = 丝锥系列号码 + 螺纹规格号码（由三位数字组成，详见 77 页）

提示： 订货时可以采用订货号。如5242. 006。其丝锥特性为：螺尖通孔丝锥（2），加工高硬材料，TiCN涂层（4）以及PM材质。后三位006表示螺纹规格为M6。

丝锥标识

C40	U	TI	PM
螺旋角	加工材料	涂层	材质/内冷
直槽丝锥 螺尖丝锥 右螺旋15° 右螺旋40° 右螺旋45° 右螺旋50° 右螺旋50° /E 挤压丝锥 A B C15 C40 C45 C50 C50 F	软钢 通材 高硬 铸铁 铝铜 超材 不带油槽 带油槽 N U H G AL X (无) 0	无涂层 渗碳处理 氧化处理 TiN涂层 TiCN涂层 超级复合涂层 (无) NT ST TN TC HL	HSSE HSSE-V3 PM PM5 HSSE+内冷 PM5+内冷 硬质合金 (无) V3 PM PM5 IC PM5/IC HM

提示：丝锥标识是表示各类丝锥的特性，用字母和数字表示。一共四位。印在标签的LOGO下方

提示：有些标识可以省略，如HSSE，无涂层，不带油槽（挤压丝锥）

提示：订货时可以采用“丝锥标识 + 螺纹规格”，如“C40UTI-M4”。其优点是可以一眼就知道丝锥的特性：40°右螺旋盲孔丝锥（C40），加工通用材料（U），TiN涂层（TI），PM材质



HAFFMAN Präzisionswerkzeuge GmbH
Edith-Stein-Str 2
63225 Langen
Germany
Tel. 0049 6013 8044268
Fax. 0049 6103 8044269
E-Mail info@haffman-tools.com
www.haffman-tools.com