BOSS - Innovation seit über 100 Jahren

从1905年开始，BOSS就是一个高品质的丝锥刀具制造商。
Seit 1905 produziert BOSS für Sie hochwertige Gewindewerkzeuge.

宗旨方面：将提高您的产品质量和增强您的生产力。
Unsere Philosophie ist dabei so einfach wie überzeugend: Wir wollen die Qualität Ihrer Erzeugnisse steigern und dadurch die Rentabilität Ihrer Produkte erhöhen.

目标：我们有经验的员工为现在和将来都在努力研发各种解决办法。
Unser Weg: Technisch versierte BOSS-Mitarbeiter entwickeln die Lösungen, die Ihr Unternehmen benötigt - jetzt und in Zukunft.

成功：我们和一些知名的合作者致力于高要求的领域。如：
Unser Erfolg gibt uns Recht - in vielen Branchen betreuen wir **anspruchsvolle und namhafte Geschäftspartner**:

- 汽车业和其零配件制造商
  In der Fahrzeugindustrie und deren Zulieferern,
- 紧固件行业
  in der Mutternindustrie,
- 机械建筑行业
  im Maschinen- und Anlagenbau,
- 航太业
  in der Luft- und Raumfahrt,
- 模具业
  im Werkzeug- und Formenbau sowie in der
- 电子行业
  Elektrotechnik und der Elektronik.

Stammhaus in Deutschland
德国仓库

Produktionstätte in Deutschland
德国工厂

Produktionstätte in Ungarn
匈牙利工厂

BOSS -mehr Sicherheit in der Gewindeproduktion

- **高速钢含钴螺纹刀具**
  Gewindewerkzeuge aus HSSE und PM:
  - 机用丝锥 Maschinengewindebohrer
  - 挤压丝锥 Maschinengewindefurcher
  - 螺帽丝锥 Automaten-Muttergewindebohrer
  - 特殊定制丝锥 Sondergewindebohrer nach Zeichnung
- **硬质合金丝锥**
  Gewindewerkzeuge aus Hartmetall
  - 机用丝锥 Maschinengewindebohrer
  - 挤压丝锥 Maschinengewindefurcher
  - 螺纹铣刀 Gewindefräser
  - 特殊定制丝锥 Sonderwerkzeuge nach Zeichnung
- **Gewindelehren**
  牙规
- **Schneideisen**
  板牙

BOSS Taps Catalogue 2.0

IMPRINT

Editor
BOSS Tools GmbH

Editing / Coordination
Marco Hee, Sabine Keck

Idea, Layout
Arcus Marketing GmbH
72172 Sulz am Neckar

如何使用本目录
Orientation Guide

为了能快速找到最适合您的丝锥型号，使用以下参数。
In order to find the best type of tap quickly,
please, use the orientation guide below.

3个步骤去寻找最合适您的丝锥
3 steps to find the best tool for your application

第一种方法
1. Possibility

加工材料：42CrMo4;抗拉力900 N/mm2 / 材料代号：1.7225 / 德规 371 M6 6H通孔
Machining 42CrMo 4; 900 N/mm² / material-no. 1.7225 / DIN 371 M6 6H through hole

First Step 步骤一	**Second Step** 步骤二	**Third Step** 步骤三
1.	**2.**	**3.**
查看图表：材料分类第6-9页 Look at the chart: **Example of Materials** page 6-9	移到推荐表第10-17页 Move on to the **Recommendation table** page 10-17 你将会在1.2行找到正确的刀具 You will find the right tools in line 1.2	移到在目录相对应的页数 Move on to the according page in the Catalogue
上述材料在1.2行 The a.m. material 42CrMo 4 (heat treatable steel), 900 N/mm² is line 1.2	根据孔的种类、引导牙的种类及牙的种类你将会找到相对应的型号和页数 Depending on hole type, chamfer type and thread type you will find the catalogue-no. and the corresponding page.	您将会找到所有您需要刀具的资讯 Here you find all necessary information concerning your tool.

第二种方法
2. Possibility

假如你已经知道BOOS的型号
You already know the Boss-Catalogue-No.
查看型号图表的第4-5页及找到相对应的页数
See page 4-5 of the Chart of Catalogue-No.s and look for the appropriate page.

Contents 目录内容

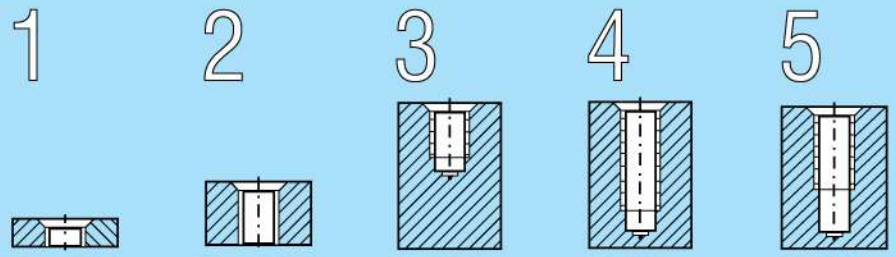
材料主要分类 **Material Main Group**	材料次要分类 **Material Sub Group**	通称 **Designation**	主要元素 **Standard Designation**	德规代号 **DIN-Number**	抗拉力 **Tensile Strength (N/mm²)**	硬度 **Hardness (HB)**	美规代号 **AISI/ SAE/ ASTM**
1. Steel 钢铁	**1.1. Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤800 N/mm²** 非合金钢 抗拉力 ≤800牛顿/mm² HRC22以下	Structural Steels	St37-3	1.0116	370 - 450	110 -130	A 264
		结构钢	St52-3	1.0570	450 - 680	140 - 210	
			St60-2	1.0060	600 - 720	180 - 210	A 572
		Carbon Steels	C10	1.0301	490 - 780	150 - 230	M 1010
		碳钢	C22	1.0402	470 - 650	140 - 190	1020
			C35	1.0501	550 - 780	170 - 230	1035
			C40	1.0511	600 - 800	180 - 240	1040
		Cast Steels	GS-38 (GE200)	1.0420	380	114	
		铸钢	GS-45 (GE240)	1.0446	450	133	
			GS-52 (GE260)	1.0552	520	155	
			GS-60 (GE300)	1.0558	600	178	
		Free Cutting Steels	35S 20	1.0726	510 - 880	150 - 260	1140
		快削钢	9S 20	1.0711	370 - 450	110 - 130	
			9SMn 28	1.0715	390 - 580	110 - 170	1213
			9SMn 36	1.0736	390 - 800	110 - 240	1215
			9SMnPb 28	1.0718	380 - 810	110 - 240	12L13
			9SMnPb 36	1.0737	390 - 800	110 - 240	12L14
		Fine Grain Structural	StE 255 (S255N)	1.0461	310 - 480	90 - 143	
		Steels	StE 460 (P460N)	1.8905	520 - 720	152 - 214	
		细目结构钢	StE 500 (S500N)	1.8907	560 - 800	166 - 238	
		Cementation Steels	13Cr 3	1.7012	500 - 800	160 - 240	
		渗碳钢	16MnCr 5	1.7131	500 - 700	160 - 210	5115
		Heat Treatable Steels	C15	1.0401	600 - 900	180 - 270	1015
		可热处理钢					
	1.2. Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢及合金钢 抗拉力 ≤1000牛顿/mm² HRC32以下	Structural Steels	Cf53	1.1213	650 - 800	190 - 240	1050
		结构钢	Ck45	1.1191	650 - 850	190 - 250	1045
			Ck55	1.1203	700 - 950	210 - 280	1055
			Ck60	1.1221	750 - 1000	220 - 300	1060
		Heat Treatable Steels	15Cr 3	1.7015	690 - 1000	200 - 300	5015
		可热处理钢	15CrMo 5	1.7262			
			25CrMo 4	1.7218	800 - 1000	240 - 300	4130
			32CrMo 12	1.7361	690 - 1000	200 - 300	
			34Cr 4	1.7033	700 - 1000	210 - 300	5132
			35CrMo 4	1.2330		4135	
			35CrNiMo 6	1.6582	800 - 1000	240 - 300	4340
			40Mn 4	1.1157	800 - 1000	240 - 300	1039
			41Cr 4	1.7035	800 - 1000	240 - 300	5140
			42CrMo 4	1.7225	800 - 1000	240 - 300	4140
			47CrMo 4	1.2332		4142	
			C35 E	1.1181	550 - 780	170 - 240	1035
			C45	1.0503	650 - 850	190 - 250	1045
			C55	1.0535	700 - 950	210 - 280	1055
			C60	1.0601	750 - 1000	220 - 300	1060
			Cf35	1.1183	540 - 780	160 - 230	1035
			Ck22	1.1151	470 - 650	150 - 200	1020
			Ck25	1.1158	500 - 700	150 - 210	1025
		Cementation Steels	14NiCr 14	1.5752	880 -1000	260 - 300	3310
		渗碳钢	16MnCr 5	1.7131	780 -1000	230 - 300	5116
			Ck15	1.1141	590 - 880	180 - 260	1015
	1.3.1. Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 非合金钢及合金钢 抗拉力 ≤1200牛顿/mm² HRC38以下	Cementation Steels	14NiCr 14	1.5752	1000 - 1280	300 - 380	3310
		渗碳钢	16MnCr 5 V	1.7131	1000 - 1200	300 - 360	5117
			17CrNiMo 6	1.6587	1080 - 1200	320 - 360	
			17CrNiMo 6	1.6587	1200 - 1400	320 - 410	
		Nitriding Steels	31CrMo V 9	1.8519	1000 - 1250	300 - 370	
		氮化钢	34CnAlNi 7	1.8550			
			35CrNiMo 6	1.6582	1000 - 1200	300 - 360	4340
			39CrMoV 13 9	1.8523	1000 - 1200	300 - 380	
		Heat Treatable Steels	100Cr 6	1.3505		5210()	
		可热处理钢	25CrMo 4	1.7218	1000 - 1100	300 - 330	4130
			30CrNiMo 8	1.6580	1000 - 1200	300 - 360	
			32CrMo12	1.7361	1000 - 1100	300 - 330	
			34Cr 4	1.7033	1000 - 1100	300 - 330	5132
			40Mn4	1.1157	1000 - 1100	300 - 330	1039
			41CrMo 4	1.7223	1000 - 1200	300 - 360	4140
			42CrMo 4 V	1.7225	1000 - 1200	300 - 380	4141
		Fine Grain Structural	StE690 V	1.8931			
		Steels 细目结构钢	StE960 V	1.8941			
		Wear-resistant Steels	HARDOX400				
		耐磨钢					

材料主要分类 **Material Main Group**	材料次要分类 **Material Sub Group**	通称 **Designation**	主要元素 **Standard Designation**	德规代号 **DIN-Number**	抗拉力 **Tensile Strength (N/mm²)**	硬度 **Hardness (HB)**	美规代号 **AISI/ SAE/ ASTM**
1. Steel 钢铁	**1.3.1. Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤1200 N/mm²** 非合金钢及合金钢 抗拉力 ≤1200牛顿/mm² HRC38以下	Tool Steels	100Cr 6	1.2067			L3
		for Cold Work	100MnCrW 4	1.2510			O1
		冷成型工具钢	100V 1	1.2833			W210
			115CrV 3	1.2210			L2
			50CrV 4	1.8159	1000 - 1200	300 - 360	6150
			58CrV 4	1.8161			
			60WCrV 7	1.2550			S1
			90MnCrV 8	1.2842			O2
			S10-4-3-10	1.3207			
			X100 CrMoV 5 1	1.2363			A2
			X165 CrMoV 12	1.2601			
			X210 Cr 12	1.2080			D3
			X210 CrW 12	1.2436			
			X50 CrMoW 9 11	1.2631			
		Tool Steels	35NiCrMo 16	1.2766			
		for Hot Work	40CrMnMo 7	1.2311			
		热成型工具钢	45WCrV 7	1.2542			S1
			55NiCrMoV 6	1.2713			L6
			60NiCrMoV 12 4	1.2743			
			X30WCrV 5 3	1.2567			
			X30WCrV 9 3	1.2581			H21
			X32CrMoV 3 3	1.2365			H10
			X36CrMo 17	1.2316			
			X38CrMoV 5 1	1.2343			H11
			X40CrMoV 5 1	1.2344			H13
			X42Cr 13	1.2083			420
	1.3.2. Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤1400 N/mm² 钢材≤HRC44	Heat Proof Steels	35CrNiMo 6	1.6582	1200 -1400	380 - 410	4340
		抗热钢	NiCr19 CoMo	2.4973	1200 -1320	360 - 380	
			X5NiCrTi 26 15	1.4980	930 -1180	280 - 360	
		Tool Steels	50CrV 4	1.8159	1200 -1300	360 - 80	6150
		工具钢	56NiCrMoV 7	1.2714	1200 -1400	360 - 410	
			X155CrVMo 12 1	1.2379	1200 -1400	360 - 410	D2
	1.3.3. Hardened Steels; 42-50 HRC 热处理钢 硬度42-50 HRC	Tool Steels	X155CrVMo 12 1	1.2379			D2
		工具钢	X210CrW 12	1.2436			
			90MnCrV 8	1.2842			O2
		High Speed Steels	S6-5-2	1.3343			M2
		高速钢	S6-5-3	1.3344			M3 Class 2
		Wear-resistant Steels	HARDOX500				
		耐磨钢	TOOLOX 44				
	1.4. Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢(304)	Normal Alloyed	GX10CrNi 18 8	1.4312			
		一般合金钢	GX20Cr 14	1.4027	590 - 700	180 - 210	
			GX5CrNi 19 10	1.4308	460 - 640	140 - 190	CF-8
			GX8CrNi 13	1.4008	590 - 790	180 - 230	
			X10Cr 13	1.4006	450 - 650	130 - 190	410
			X10CrNiS 18 9	1.4305	500 - 750	160 - 220	303
			X105CrMo 17	1.4125	900	270	440C
			X12CrMoS 17	1.4104	540 - 840	160 - 250	430F
			X12CrNi 17 7	1.4310	700 - 950	210 - 280	301
			X12CrS 13	1.4005			416
			X15Cr 13	1.4024	650 - 800	190 - 240	
			X2CrNi 18 9	1.4306	460 - 850	140 - 250	304L
			X2CrNiN 18 10	1.4311	550 - 760	160 - 220	304LN
			X20Cr 13	1.4021	650 - 950	190 - 280	420
			X20CrNi 17 2	1.4057	800 - 950	240 - 280	431
			X22CrNi 17	1.4057	750 - 950	220 - 280	431
			X3CrNiN 17 8	1.4319			302
			X30Cr 13	1.4028	600 - 780	180 - 230	420F
			X39Cr 13	1.4031	560 - 800	170 - 240	
			X46Cr 13	1.4034	580 - 800	170 - 240	
			X5CrNi 18 12	1.4303	490 - 690	150 - 210	305
			X5CrNi 18 9	1.4301	500 - 700	160 - 210	304
			X5CrNi 18 9	1.4350			304
			X6CrAl 13	1.4002	400 - 700	120 - 210	405
			X6CrMo 17	1.4113	450 - 650	130 - 190	434
			X7Cr 13	1.4000	400 - 700	120 - 210	403
			X8Cr 17	1.4016	450 - 600	130 - 180	430

材料主要分类 Material Main Group	材料次要分类 Material Sub Group	通称 Designation	主要元素 Standard Designation	德规代号 DIN-Number	抗拉力 Tensile Strength (N/mm²)	硬度 Hardness (HB)	美规代号 AISI/ SAE/ ASTM
1. Steel 钢铁	1.5. Stainless Steels with high Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢（316）	High Alloyed 高合金钢	GX5CrNiMo 19 11	1.4408	460 - 640	140 - 190	CF-8M
			GX5CrNiNb 19 10	1.4552	440 - 640	130 - 190	
			X1NiCrMoCuN 25 20 5	1.4539	520 - 720	150 - 210	UNSN08904
			X10CrNiTi 18 9	1.4541	500 - 700	150 - 210	321
			X2CrMoTi 18 2	1.4521	450 - 650	130 - 190	443
			X2CrNiMo 17 13 2	1.4404	490 - 850	150 - 250	316L
			X2CrNiMo 18 12	1.4435	490 - 690	150 - 210	316L
			X2CrNiMo 18 16	1.4438	490 - 690	150 - 210	317L
			X2CrNiMoN 17 12 2	1.4406	580 - 800	170 - 240	316LN
			X2CrNiMoN 17 13 3	1.4429	580 - 800	170 - 240	316LN
			X2CrNiMoN 22 5 3	1.4462	680 - 880	200 - 260	
			X3NiCrCuMoTi 27 23	1.4503	500 - 700	160 - 210	
			X4CrNiMoN 27 5 2	1.4460	600 - 800	180 - 240	329
			X5CrNiCuNb 17 4	1.4542			630
			X5CrNiMo 17 1	1.4401	510 - 710	150 - 210	316
			X5CrNiMo 17 13	1.4449			317
			X5CrNiMo 17 13 3	1.4436	510 - 710	150 - 210	316
			X5CrNiNb 18 10	1.4546	410 - 610	130 - 190	348
			X5NiCrMoCuNb 20 18	1.4505	490 - 740	160 - 220	
			X6CrNb 17	1.4511	450 - 600	130 - 180	
			X6CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	500 - 730	160 - 220	316Ti
			X6CrNiNb 18 10	1.4550	550 - 750	160 - 220	347
			X6CrTi 12	1.4512	330 - 560	100 - 170	409
			X6CrTi 17	1.4510	450 - 600	130 - 180	439
	1.6. High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢（430F）	High Temperature 高温钢	X12CrNiMo12	1.4939	950 - 1150	280 - 340	S 64152
			X5NiCrTi26-15	1.4980	930 - 1180	275 - 348	660
			X5CrNi 13 4	1.4313	1000 - 1200	295 - 354	S 41500
			GX30CrSi6	1.4710	1190 - 1550	350 - 450	
			X50CrMnNiNbN21-9	1.4882	950 - 1150	280 - 340	S 63019
			X55CrMnNiN20-8	1.4875	900 - 1150	266 - 340	S 63012
			X19CrMoNbVN11-1	1.4913	950 - 1150	280 - 340	
			X14CrMoS17	1.4104	~ 930	275	430 F
			X4CrNiMo16-5-1	1.4418	~1250	370	
			X5CrNiCuNb16-4	1.4542	800 - 1270	238 - 375	630
			GXZ5CrNi13-4	1.4317	900 - 1100	266 - 325	
			X20CrMo13	1.4120	880 - 1470	260 - 435	
	1.7. High Speed Steels 高速钢	High Speed Steels 高速钢	S12-1-4-5	1.3202			T15
			S18-0-1	1.3355			T1
			S18-1-2-10	1.3265			T5
			S18-1-2-5	1.3255			T4
			S2-10-1-8	1.3247			M42
			S2-9-1	1.3346			M1
			S2-9-2	1.3348			M7
			S2-9-2-8	1.3249			M34
			S5-5-3	1.3344			M3 Class2
			S6-5-2	1.3343			M2
			S6-5-2-5	1.3243			
			S7-4-2-5	1.3246			M41
			SC6-5-2	1.3342			M3
2. Cast Iron 铸铁	2.1. Grey Cast Iron (GG) 灰屑铸铁	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	GG10 (EN-GJL-100)	0.6010			A48-20 B
			GG15 (EN-GJL-150)	0.6015	110 - 150	35 - 50	A48-25 B
			GG20 (EN-GJL-200)	0.6020	150 - 200	50 - 60	A48-30 B
			GG25 (EN-GJL-250)	0.6025	200 - 250	60 - 80	A48-35 B
			GG30 (EN-GJL-300)	0.6030	240 - 270	75 - 85	A48-45 B
			GG35 (EN-GJL-350)	0.6035	280 - 320	90 - 100	A48-50 B
			GG40 (EN-GJL-400)	0.6040	350 - 450	110 - 130	A48-55 B
	2.2. Nodular and Malleable Cast Iron (GGG, GT) 球墨铸铁	Nodular Cast Iron 结状铸铁	GGG40 (EN-GJS-400-25)	0.7040	400	120	60-40-18
			GGG50 (EN-GJS-500-7)	0.7050	500	160	80-55-06
			GGG60 (EN-GJS-600-3)	0.7060	600	190	80-55-06
			GGG70 (EN-GJS-700-2)	0.7070	700	210	100-70-03
			GGG80 (EN-GJS-800-2)	0.7080	800	238	120-90-02
		Malleable Cast Iron 球墨铸铁	GTS55-05	0.8055	550	170	50005
			GTW35-04	0.8035	350	110	
	2.3. Vermicular Cast Iron (GGV, GJV, CGI) 蠕状铸铁	Vermicular Cast Iron 蠕状铸铁	GJV-300				
			GJV-400				
			GGV-30				
			GGV-40				

材料主要分类 **Material Main Group**	材料次要分类 **Material Sub Group**	通称 **Designation**	主要元素 **Standard Designation**	德规代号 **DIN-Number**	抗拉力 **Tensile Strength (N/mm²)**	硬度 **Hardness (HB)**	美规代号 **AISI/ SAE/ ASTM**
3. Nonferrous Metals 非铁金属	**3.1. Aluminium, Copper, Copper Alloys** 纯铝 纯铜 铜合金	Unalloyed Aluminium	Al99	3.0205	75 - 140	20 - 50	
		纯铝	Al99.9	3.0305	100 - 120	30 - 40	
			Al99.9 R	3.0400	60 - 120	20 - 40	
			E-Al	3.0257			
		Unalloyed Copper	SF-Cu	2.0090	300 - 350	90 - 110	
		Longchipping Brass	CuZn20 (Ms80)	2.0250			
		纯红铜	CuZn30 (Ms70)	2.0265			
		长屑黄铜	CuZn37	2.0321	300 - 400	90 - 110	
		Bronze 青铜	G-CuSn 6 ZnNi	2.1093	400 - 450	120 - 130	
		Red Brass 赤黄铜	G-CuSn 5 ZnPb	2.1096	200 - 250	60 - 80	
	3.2.1. Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝硅合金 铜合金	Aluminium Alloys	G-AlSi 12	3.2581	160 - 210	50 - 70	A413.2
		铝硅合金	G-AlSi 10 Mg	3.2383	170 - 220	50 - 70	
			G-AlSi 12 (Cu)	3.2583	150 - 220	50 - 70	
			G-AlSi 5 Mg	3.2341	140 - 300	50 - 90	
			G-AlSi 6 Cu	3.2151	160 - 200	50 - 90	
			G-AlSi 7 Mg	3.2371	170 - 300	50 - 90	
			G-AlSi 8 Cu 3	3.2161	160 - 200	50 - 60	
			G-AlSi 9 Mg	3.2373	250 - 300	80 - 90	
			G-CuAl 10 Ni	2.0975	650 - 750	190 - 220	
			GD-AlSi 12 (Cu)	3.2982	450 - 550	130 - 170	
		Bronze, Hard 硬青铜	CuSn 6 Zn 6	2.1080	550 - 700	170 - 210	
	3.2.2. Special Aluminium Alloys 铝镁合金 铝锌合金	Special Aluminium	AlCuMg 1	3.1325	215 - 395	70 - 120	
		Alloys	AlMg 1	3.3315	105 - 210	30 - 70	
		铝镁合金	AlMg 1,5	3.3316	130 - 240	40 - 75	
			AlMg 1 SiCu	3.3211	150 - 290	50 - 90	
			AlMg 2,5	3.3523	170 - 290	50 - 90	
			AlMg 3	3.3535	190 - 305	60 - 100	
			AlMg 5	3.3555	250 - 280	80 - 90	
			AlMgSi 0,5	3.3206	140 - 200	40 - 60	
			AlMgSi 1	3.2315	150 - 315	50 - 100	
			AlMn 1 Mg 0,5	3.0525	125 - 20	40 - 70	
			AlMnCu	3.0517	125 - 210	40 - 70	
			AlZnMgCu 0,5	3.4345	400 - 460	120 - 180	
			AlZnMgCu 1,5	3.4365	480 - 530	150 - 170	
			G-AlMg 5	3.3561	160 - 220	50 - 70	
			G-AlMg 5Si	3.3261	160 - 200	50 - 60	
	3.3. Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜合金	Short Chipping Brass	CuZn39Pb 2 (Ms58)	2.0380	~630	190	
		短屑黄铜	CuZn40 (Ms60)	2.0360			
			CuZn40MnPb	2.0580	400	120	
			CuZn44Pb 2	2.0410	630	190	
4. Special Alloys 特殊合金	**4.1. Nickel Alloys** 镍合金	Nickel Alloys	NiCr17Mo17FeW (Hastelloy C)		DIN-Nr. 2.4602		
		镍合金	NiCR19Fe19NbMo (Inconel 718)		DIN-Nr. 2.4668		
			Ni-Cr20Ti (Nimonic 75)		DIN-Nr. 2.4630		
			NiCr20TiAl (Nimonic 80/80A)		DIN-Nr. 2.4631		
			NiCr20Co14MoTi (Waspaloy)		DIN-Nr. 2.4654		
			NiCr21Mo (Incoloy 825)		DIN-Nr. 2.4858		
			NiCu30Fe (Monel 400)		DIN-Nr. 2.4360		
			NiCo15Cr10MoAlTi (Nimocast PK24)		DIN-Nr. 2.4674		
	4.2. Titanium Alloys 钛合金	Titanium Alloys	TiAl 5 Sn 2	3.7115	790 - 980	230 - 290	
		钛合金	TiAl 6 V 4	3.7165	980 - 1140	290 - 340	
	4.3. Cu-Al-Fe- Alloys 铜铝铁合金	Chilled Cast Iron	Ampco 21		965 - 1060	285 - 311	
		冷硬铸铁	Ampco 22		1090 - 1130	321 - 352	
			Ampco 25		1140 - 1280	356 - 394	
			Ampco 26		1290 - 1450	395 - 450	
5. Plastics 塑胶	**5.1. Thermoplastics** 热塑塑胶	Thermoplastics	Polyamid				
		热塑塑胶	Polystyrol				
			Polyvinylchloride				
			Ultramid				
	5.2. Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 强化纤维	Thermosetting	Bakelit				
		Plastics	Ferrozell				
		热硬化塑胶	Pertinax				
			Fibre Reinforced	CFK	190 - 210	60 - 70	
			Plastics	GFK			

孔的种类 Type of Hole



1. Through Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 通孔 深度达2倍径
2. Through Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 通孔 深度达3倍径
3. Blind Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 盲孔 深度达2倍径
4. Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 盲孔 深度达3倍径
5. Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 with Oversized Depth of Hole 盲孔深度达3倍径且加大的孔深

引导牙的种类 Chamfer

Form A	Form B	Form C	Form D	Form E	Form F
5 - 6 牙距	4 - 5 牙距	2 - 3 牙距	3,5 - 5 牙距	1,5 - 2 牙距	1 - 1,5 牙距

孔的种类	Type of Hole
引导牙	Chamfer
公制	M
公制细牙	MF
英制	BSW
英制管牙	G
英制管牙	Rp
英制管牙	Rc
美制管斜牙	NPT
美制管斜细牙	NPTF
美制管平行牙	NPSM
美制	UNC
美制细牙	UNF
美制极细牙	UNEF
美制非标牙	UN
金属密封管牙	Pg
角牙	Tr
圆珠牙	Rd
公制护套	EG-M
美制护套	EG-UNC

轴向冷却 KA*) Axial Internal Cooling
侧向冷却 KR*) Radial Internal Cooling

Coolant 冷却液种类
Ö = Cutting Oil 切削油
E = Emulsion 乳化液
S = Special Cutting Oil 特殊切削油
T = Dry, Air 干式 气冷

Material Main Groups 材料主要分类	Material Sub Groups 材料次要分类	切削速度 Cutting Speed v_c = m/min 米/分 未涂层 Uncoated	涂层 Coated	冷却液 Coolant	型号 Cat.-No. DIN 371 德规371 DIN 376/374 德规376/374
1. Steels 钢铁	1.1. Unalloyed Steels; RM ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800N/mm² (HRC22)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤1000 N/mm² 钢材≤1000N/mm2(HRC32)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.3.1 Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1200 N/mm² 钢材≤1200N/mm2(HRC38)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.3.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1400 N/mm² 钢材≤1400N/mm2(HRC44)	2 - 5	3 - 10	Ö/S	
	1.3.3. Hardened Steels; 42 - 50 HRC 热处理后钢材硬度42-50 HRC		2 - 5	Ö/S	
	1.4. Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢(304)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.5 Stainless Steels with high Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢(316)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.6. High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(430F)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.7. High Speed Steels 高速钢	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
2. Cast Iron 铸铁	2.1. Grey Cast Iron (GG) 灰屑铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.2. Nodular and Malleable Cast Iron (GGG, GT) 球墨铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.3. Vermicular Cast Iron (GGV, GJV, CGI) 蠕状铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
3. Nonferrous Metalls 非铁金属	3.1. Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 纯铜 铜合金	20 - 40	30 - 50	Ö/E	
	3.2.1. Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝硅合金 硬青铜	10 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.2.2. Special Aluminium Alloys 铝镁合金 铝锌合金	20 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.3 Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜合金	10 - 30		Ö/E	
4. Special Alloys 特殊合金	4.1. Nickel Alloys 镍合金		2 - 4	S	
	4.2. Titanium Alloys 钛合金	4 - 6		S	
	4.3. Cu-Al-Fe-Alloys 铜铝铁合金		3 - 10	Ö/E	
5. Plastics 塑胶	5.1. Thermoplastics 热塑塑胶	20 - 30	20 - 30	T	
	5.2. Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 强化纤维	10 - 15	15 - 20	T	

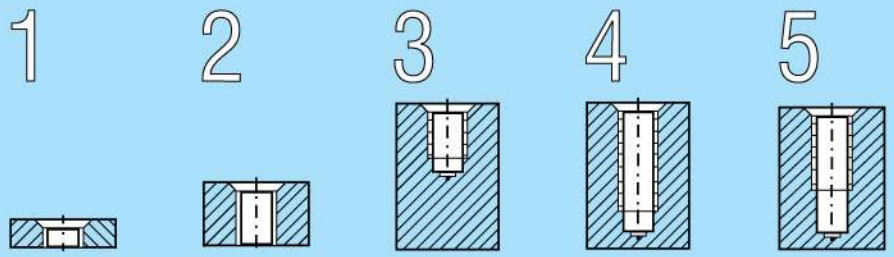
螺纹种类和页数
Type of Thread and Catalogue Page

2	2	3/4	3/4	2	2	3/4	3/4	1/3	3	2	2	3/4	3/4	2/4	2/4	2/4	2/4
B	B	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	E	C
22/23	22/23	24/25	24/25	26/27	26/27	28/29	28/29	66/67	68	63	63	64	64	48/49/65	48/49/65	48	48/49
78	78	79	79	81	80	81	80	92	92					89/91	89		89
				100/101		100/101		100/101	100								
103		103		104	104	104	104	109	109					107			107
								111									
								118									
120/121		120/121		122/123		122/123		128/129									126/127
131/132		131/132		133/134		133/134		139/140									137/138
				146				146	146								
绿带	绿带	绿带	绿带								铸铁		铸铁		铸铁	E 导	
泛用	内冷	泛用	内冷	一般	一般	一般	一般	一般	15度	铸铁	内冷	铸铁	内冷	铸铁	内冷	铸铁	铸铁
先端	先端	螺旋	螺旋	先端	先端	螺旋	螺旋	直槽	螺旋	先端	先端	螺旋	螺旋	直槽	直槽	直槽	直槽
镀钛	镀钛	镀钛	镀钛	白刀	氧化	白刀	氧化	白刀	白刀	氮铝钛	氮铝钛	氮铝钛	氮铝钛	氮铝钛	氮铝钛	氮铝钛	氮化
Rapid-UNI TiN	Rapid-UNI KR*) TiN	Grulo-UNI TiN	Grulo-UNI KA*) TiN	Rapid	Rapid vap.	Grulo	Grulo vap.	C	RSP	Rapid TM TiAlN	Rapid TM KR*) TiAlN	Grulo TM TiAlN	Grulo TM KA*) TiAlN	C-GG TM TiAlN	C-GG TM KA*) TiAlN	C-GG TM TiAlN	C-GG nit.

7265/80	B7265/80	4345/80	B4345/80	7010	7010/78	4040	4040/78	4052	4230	7270	B7270	4340	B4340	4358	B4358	4359	4058
7275/80	B7275/80	6345/80	B6345/80	7011	7011/78	6040	6040/78	6002	6030	7271	B7271	6340	B6340	6308	B6308	6309	6008
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■				
●	●	●	●		❍		❍			■	■	■	■				
●	●	●	●							●	●	●	●				
●	●	●	●														
❍	❍	❍	❍														
❍	❍	❍	❍														
●	●	●	●														
❍	❍	❍	❍							❑	❑	❑	❑	■	■	■	●
❍	❍	❍	❍							■	■	■	■	■	■	■	●
❍	❍	❍	❍							■	■	■	■	■	■	■	
❍	❍	❍	❍														
❍	❍	❍	❍														
❍	❍	❍	❍		❍		❍										

Application: ● recommended 最合适 ❍ suitable 适合的 ■ also recommended for dry cutting / MKS 也推荐在干式切削/喷雾式润滑系统□ suitable 适合的

孔的种类 Type of Hole



1	2	3	4	5
Through Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 通孔 深度达2倍径	Through Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 通孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 盲孔 深度达2倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 盲孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 with Oversized Depth of Hole 盲孔深度达3倍径且加大的孔深

引导牙的种类 Chamfer

Form A	Form B	Form C	Form D	Form E	Form F
5 - 6 牙距	4 - 5 牙距	2 - 3 牙距	3,5 - 5 牙距	1,5 - 2 牙距	1-1,5 牙距

孔的种类	Type of Hole
引导牙	Chamfer
公制	M
公制细牙	MF
英制	BSW
英制管牙	G
英制管牙	Rp
英制管牙	Rc
美制管斜牙	NPT
美制管斜细牙	NPTF
美制管平行牙	NPSM
美制	UNC
美制细牙	UNF
美制极细牙	UNEF
美制非标牙	UN
金属密封管牙	Pg
角牙	Tr
圆珠牙	Rd
公制护套	EG-M
美制护套	EG-UNC

轴向冷却 KA*) Axial Internal Cooling
侧向冷却 KR*) Radial Internal Cooling

Coolant 冷却液种类
Ö = Cutting Oil 切削油
E = Emulsion 乳化液
S = Special Cutting Oil 特殊切削油
T = Dry, Air 干式 气冷

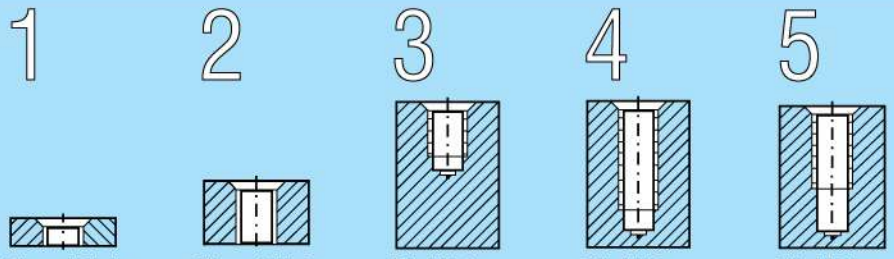
Material Main Groups 材料主要分类	Material Sub Groups 材料次要分类	切削速度 Cutting Speed v_c = m/min 米/分 未涂层 Uncoated	涂层 Coated	冷却液 Coolant	型号 Cat.-No. DIN 371 德规371 DIN 376/374 德规376/374
1. Steels 钢铁	1.1. Unalloyed Steels; RM ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800N/mm²(HRC22)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤1000 N/mm² 钢材≤1000N/mm2(HRC32)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.3.1 Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1200 N/mm²钢材≤1200N/mm2(HRC38)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.3.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1400 N/mm²钢材≤1400N/mm2(HRC44)	2 - 5	3 - 10	Ö/S	
	1.3.3. Hardened Steels; 42 - 50 HRC 热处理后钢材硬度42-50 HRC		2 - 5	Ö/S	
	1.4. Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢(304)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.5 Stainless Steels with high Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢(316)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.6. High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(430F)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.7. High Speed Steels 高速钢	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
2. Cast Iron 铸铁	2.1. Grey Cast Iron (GG) 灰屑铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.2. Nodular and Malleable Cast Iron (GGG, GT) 球墨铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.3. Vermicular Cast Iron (GGV, GJV, CGI) 蠕状铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
3. Nonferrous Metalls 非铁金属	3.1. Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 纯铜 铜合金	20 - 40	30 - 50	Ö/E	
	3.2.1. Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝硅合金 硬青铜	10 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.2.2. Special Aluminium Alloys 铝镁合金 铝锌合金	20 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.3 Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜合金	10 - 30		Ö/E	
4. Special Alloys 特殊合金	4.1. Nickel Alloys 镍合金		2 - 4	S	
	4.2. Titanium Alloys 钛合金	4 - 6		S	
	4.3. Cu-Al-Fe-Alloys 铜铝铁合金		3 - 10	Ö/E	
5. Plastics 塑胶	5.1. Thermoplastics 热塑塑胶	20 - 30	20 - 30	T	
	5.2. Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 强化纤维	10 - 15	15 - 20	T	

螺纹种类和页数
Type of Thread and Catalogue Page

	2	3/4	3	3/4	2	2	3/4	3/4	2	3/5	2/5	2	2	3/4	3/4	2	2	3/4	3/4
	B	C	C	E	B	B	C	C	B	C	D	B	B	B	B	B	B	C	C
	30/31	32/33	32/33	32/33	38/39	38/39	40/41	40/41	42/43	42/43	42/43	44/45	44/45	46/47	46/47	44/45	44/45	46/47	46/47
	84	84	84		86	86	86	86				88	88	88	88	87	87	87	87
	105	105															106		106
	122/123	122/123				124/125		124/125									126/127		126/127
	133/134	133/134				135/136		135/136									137/138		137/138
																			143
	绿带	绿带	绿带	绿带	红带	红带	红带	红带	金带	金带	超硬	绿带	绿带	绿带	绿带	紫带	紫带	紫带	紫带
	泛用	泛用	15度	E 导	钢材	钢材	钢材	钢材	跳牙	15度	粉末	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
	先端	螺旋	螺旋	螺旋	先端	先端	螺旋	螺旋	先端	螺旋	直槽	先端	先端	螺旋	螺旋	先端	先端	螺旋	螺旋
	白刀	白刀	白刀	白刀	紫钛	氮化	紫钛	白刀	紫钛	黄钛	紫钛	紫钛	氧化	紫钛	氧化	紫钛	氧化	紫钛	氧化
	Rapid-VA-G	Grulo Spez-G	RSP-Spez-G	Grulo-Spez-G	Rapid-Spez-R TiCN	Rapid-Spez-R nit.	Grulo-Spez-R TiCN	Grulo-Spez-R	Rapid-S TiCN	Rsp-Spez-S TiN	D-PM TiCN	Rapid VA-G TiCN	Rapid VA-G vap.	Grulo-VA-G TiCN	Grulo-Spez-G vap.	Rapid-V4A TiCN	Rapid-V4A vap.	Grulo-V4A TiCN	Grulo-V4A vap.
																			
→	7265	4345	4255	4341	7245/81	7245/06	4245/81	4245	7850	4890	4853	7365/81	7365	4445/81	4445	7225/81	7225	4365/81	4365
→	7275	6345	6055	6341	7255/81	7255/06	6245/81	6245	7880	6890	6853	7375/81	7375	6445/81	6445	7235/81	7235	6365/81	6365
	●	●	●	●															
	❍	❍	❍	❍															
					●	●	●	●											
					●	❍	●	❍	●	●	❍								
											●								
	❍	❍	❍	❍								●	●	●	●	●	●	●	●
												❍	❍	❍	❍	●	●	●	●
												●	❍	●	❍	❍	❍	❍	❍
	●	●	●	●															
												❍	❍	❍	❍				
												❍	❍	❍	❍				
	❍	❍	❍	❍															
	●	●	●	●												●	●	❍	●
									●	●	●								
											●								
					❍	❍	❍	❍											

Application: ● recommended 最合适 ❍ suitable 适合的 ■ also recommended for dry cutting / MKS 也推荐在干式切削/喷雾式润滑系统□ suitable 适合的

孔的种类 Type of Hole



1	2	3	4	5
Through Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 通孔 深度达2倍径	Through Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 通孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 盲孔 深度达2倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 盲孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 with Oversized Depth of Hole 盲孔深度达3倍径且加大的孔深

引导牙的种类 Chamfer

Form A	Form B	Form C	Form D	Form E	Form F
5 - 6 牙距	4 - 5 牙距	2 - 3 牙距	3,5 - 5 牙距	1,5 - 2 牙距	1 - 1,5 牙距

孔的种类	Type of Hole
引导牙	Chamfer
公制	M
公制细牙	MF
英制	BSW
英制管牙	G
英制管牙	Rp
英制管牙	Rc
美制管斜牙	NPT
美制管斜细牙	NPTF
美制管平行牙	NPSM
美制	UNC
美制细牙	UNF
美制极细牙	UNEF
美制非标牙	UN
金属密封管牙	Pg
角牙	Tr
圆珠牙	Rd
公制护套	EG-M
美制护套	EG-UNC

轴向冷却 KA*) Axial Internal Cooling
侧向冷却 KR*) Radial Internal Cooling

Coolant 冷却液种类
Ö = Cutting Oil 切削油
E = Emulsion 乳化液
S = Special Cutting Oil 特殊切削油
T = Dry, Air 干式 气冷

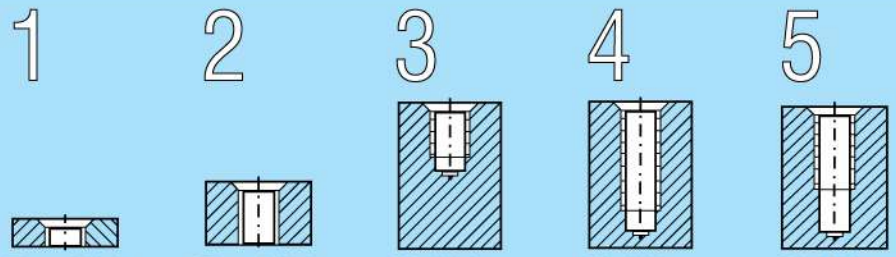
Material Main Groups 材料主要分类	Material Sub Groups 材料次要分类	切削速度 Cutting Speed v_c = m/min 米/分 未涂层 Uncoated	涂层 Coated	冷却液 Coolant	型号 Cat.-No. DIN 371 德规371 DIN 376/374 德规376/374
1. Steels 钢铁	1.1. Unalloyed Steels; RM ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800N/mm²(HRC22)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤1000 N/mm² 钢材≤1000N/mm2(HRC32)	10 - 20	20 - 50	Ö/E	
	1.3.1 Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1200 N/mm²钢材≤1200N/mm2(HRC38)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.3.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1400 N/mm²钢材≤1400N/mm2(HRC44)	2 - 5	3 - 10	Ö/S	
	1.3.3. Hardened Steels; 42 - 50 HRC 热处理后钢材硬度42-50 HRC		2 - 5	Ö/S	
	1.4. Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢(304)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.5 Stainless Steels with high Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢(316)	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
	1.6. High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(430F)	3 - 10	5 - 20	Ö/E	
	1.7. High Speed Steels 高速钢	6 - 10	10 - 20	Ö/E	
2. Cast Iron 铸铁	2.1. Grey Cast Iron (GG) 灰屑铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.2. Nodular and Malleable Cast Iron (GGG, GT) 球墨铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
	2.3. Vermicular Cast Iron (GGV, GJV, CGI) 蠕状铸铁	10 - 20	20 - 50	T/E	
3. Nonferrous Metalls 非铁金属	3.1. Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 纯铜 铜合金	20 - 40	30 - 50	Ö/E	
	3.2.1. Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝硅合金 硬青铜	10 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.2.2. Special Aluminium Alloys 铝镁合金 铝锌合金	20 - 30	30 - 50	Ö/E	
	3.3 Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜合金	10 - 30		Ö/E	
4. Special Alloys 特殊合金	4.1. Nickel Alloys 镍合金		2 - 4	S	
	4.2. Titanium Alloys 钛合金	4 - 6		S	
	4.3. Cu-Al-Fe-Alloys 铜铝铁合金		3 - 10	Ö/E	
5. Plastics 塑胶	5.1. Thermoplastics 热塑塑胶	20 - 30	20 - 30	T	
	5.2. Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 强化纤维	10 - 15	15 - 20	T	

螺纹种类和页数
Type of Thread and Catalogue Page

2	2	3/4	3/4	3/4	2	2	3/4	3/4	3/4	3/4	2	3/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
B	B	C	C	C	B	B	C	C	E	E	B	C	C	C	C	C	
34/35	34/35	36/37	36/37	36/37	54/55	54/55	56/57	56/57	56/57	56	50/51	52/53	58	58	59	59	
85		85															
106		106															
124/125		124/125															
135/136		135/136															
			142														
蓝带	蓝带	蓝带	蓝带	蓝带		铝用		铝用	铝用	E 导			铜用	铜用	钛合金	塑胶	
钢铁	钢铁	钢铁	钢铁	钢铁	铝用	内冷	铝用	内冷	E 导	内冷	铝用	铝用	3 刃	2 刃	跳牙	跳牙	
先端	先端	螺旋	螺旋	螺旋	先端	先端	螺旋	螺旋	螺旋	螺旋	先端	螺旋	直槽	直槽	直槽	直槽	
氮化	黄钛	白刀	氧化	黄钛	金刚石	金刚石	金刚石	金刚石	金刚石	金刚石	白刀	白刀	白刀	白刀	氧化	氮化	
Rapid-Spez nit.	Rapid-Spez TiN	Grulo-Spez	Grulo-Spez vap.	Grulo-Spez TiN	Rapid-Alutop DLC	Rapid-Alu-top KR*) DLC	Grulo-Alutop DLC	Grulo-Alu-top KA*) DLC	Grulo-Alutop DLC	Grulo-Alu-top KA*) DLC	Rapid-Al	Grulo-Al	C-Ms	C-Ms	C-VA-S-Ti vap.	C-Bak nit.	
7045	7045/80	4045	4045/78	4045/80	7450	B7450	4350	B4350	4351	B4351	7410	4044	4057	4057/92	4880	4056	
7055	7055/80	6045	6045/78	6045/80	7451	B7451	6350	B6350	6351	B6351	7411	6044			6880		
●	●	●	●	●													
●	●	●	●	●													
❍	●		❍	●													
❍	❍		❍	❍													
❍	❍		❍	❍													
					●	●	●	●	●	●	●	●					
					●	●	●	●	●	●							
					●	●	●	●	●	●							
													●	●			
															●		
												❍					
																●	

Application: ● recommended 最合适 ❍ suitable 适合的 ■ also recommended for dry cutting / MKS 也推荐在干式切削/喷雾式润滑系统□ suitable 适合的

孔的种类 Type of Hole



1	2	3	4	5
Through Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 通孔 深度达2倍径	Through Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 通孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 2 x d_1 盲孔 深度达2倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 盲孔 深度达3倍径	Blind Hole Depth of Thread up to 3 x d_1 with Oversized Depth of Hole 盲孔深度达3倍径且加大的孔深

引导牙的种类 Chamfer

Form A	Form B	Form C	Form D	Form E	Form F
5 - 6 牙距	4 - 5牙距	2 - 3 牙距	3,5 - 5 牙距	1,5 - 2 牙距	1-1,5 牙距

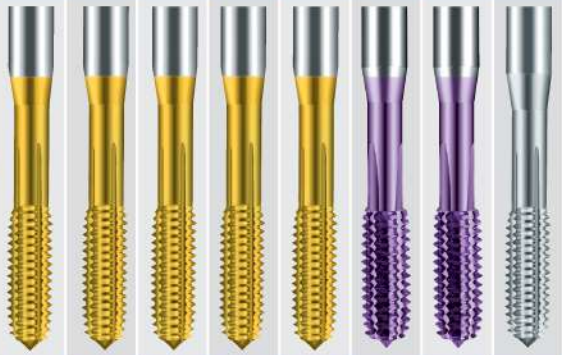
孔的种类	Type of Hole
引导牙	Chamfer
公制	M
公制细牙	MF
英制	BSW
英制管牙	G
英制管牙	Rp
英制管牙	Rc
美制管斜牙	NPT
美制管斜细牙	NPTF
美制管平行牙	NPSM
美制	UNC
美制细牙	UNF
美制极细牙	UNEF
美制非标牙	UN
金属密封管牙	Pg
角牙	Tr
圆珠牙	Rd
公制护套	EG-M
美制护套	EG-UNC

轴向冷却 KA*) Axial Internal Cooling
侧向冷却 KR*) Radial Internal Cooling

Coolant 冷却液种类
Ö = Cutting Oil 切削油
E = Emulsion 乳化液
S = Special Cutting Oil 特殊切削油
T = Dry, Air 干式 气冷

Material Main Groups 材料主要分类	Material Sub Groups 材料次要分类	切削速度 Cutting Speed v_c = m/min 米/分 未涂层 Uncoated	涂层 Coated	冷却液 Coolant	型号 Cat.-No. DIN 371 德规371 DIN 376/374 德规376/374
1. Steels 钢铁	1.1. Unalloyed Steels; RM ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800N/mm²(HRC22)		20 - 30	Ö/E	RoII Taps 挤压丝锥
	1.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤1000 N/mm² 钢材≤1000N/mm2(HRC32)		20 - 30	Ö/E	
	1.3.1 Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1200 N/mm²钢材≤1200N/mm2(HRC38)			Ö/E	
	1.3.2. Unalloyed and Alloyed Steels; RM ≤ 1400 N/mm²钢材≤1400N/mm2(HRC44)				
	1.3.3. Hardened Steels; 42 - 50 HRC 热处理后钢材硬度42-50 HRC				
	1.4. Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢(304)		10 - 20	Ö/E	
	1.5 Stainless Steels with high Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢(316)		10 - 20	Ö/E	
	1.6. High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(430F)		10 - 20	Ö/E	
	1.7. High Speed Steels 高速钢				
2. Cast Iron 铸铁	2.1. Grey Cast Iron (GG) 灰屑铸铁				
	2.2. Nodular and Malleable Cast Iron (GGG, GT) 球墨铸铁		20 - 30	Ö/E	
	2.3. Vermicular Cast Iron (GGV, GJV, CGI) 蠕状铸铁				
3. Nonferrous Metalls 非铁金属	3.1. Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 纯铜 铜合金		30 - 40	Ö/E	
	3.2.1. Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝硅合金 硬青铜		30 - 40	Ö/E	
	3.2.2. Special Aluminium Alloys 铝镁合金 铝锌合金		30 - 40	Ö/E	
	3.3 Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜合金				
4. Special Alloys 特殊合金	4.1. Nickel Alloys 镍合金				
	4.2. Titanium Alloys 钛合金				
	4.3. Cu-Al-Fe-Alloys 铜铝铁合金				
5. Plastics 塑胶	5.1. Thermoplastics 热塑塑胶				
	5.2. Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 强化纤维				

螺纹种类和页数
Type of Thread and Catalogue Page

	2/4	2	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4				2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
	C	D	C	E	F	C	E	C				C	C	C	C	C	–	–
	60/62	60	61	61	61	61	61	60/62										
	90							90										
	108																	
												115						
													115	112				
												117		114	114	114		
														116				
	挤压	挤压	挤压	挤压	挤压	挤压	挤压	挤压					管斜牙		管斜牙	管斜牙	149	148
	钢铁	钢铁	泛用	泛用	泛用	不锈钢	不锈钢	铝用				管斜牙	不锈钢	管斜牙	铸铁	不锈钢	3倍径	2倍径
	C导	D导	C导	E导	F导	C导	E导	C导				直槽	螺旋	直槽	螺旋	螺旋	角牙	角牙
	黄钛	黄钛	黄钛	黄钛	黄钛	紫钛	紫钛	氮化铬				氧化	氧化	白刀	黄钛	氧化	白刀	左旋
	Formex	Formex	Formex	Formex	Formex	Formex	Formex	Formex										
	TiN	TiN	TiN	TiN	TiN	TiCN	TiCN	CrN										
																		
	4060/80	4063/80	4076/80	4065/80	4067/80	4069/81	4072/81	4064			冷却液 Coolant	2700	2750	6700	6750/80	6750	3000	3010
	6060/80	6063/80	6076/80	6065/80	6067/80	6069/81	6072/81	6064										
	●	●	●	●	●	❍	❍				Ö/E	●	●	●	●	●	●	●
	❍	❍	●	●	●	❍	❍				Ö/E	❍	●	❍	●	●	●	●
			●	●	●	❍	❍				Ö/E							
											Ö/S							
											Ö/S							
						●	●				Ö/E		●		●	●		●
						●	●				Ö/E		●		●	●		●
						●	●				Ö/E							
			❍	❍	❍	❍	❍				T/E				●			●
											T/E				●			●
	❍	❍	❍	❍	❍	●	●				Ö/E		●			●		
											Ö/E	●	●	●	●	●		●
	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●			Ö/E	●	●	●	●	●		●
	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●			T/Ö							
	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●			S							

Cutting Speed valid for Roll Taps only
左列切削速度仅适合于挤压丝锥

Application: ● recommended 最合适 ❍ suitable 适合的

涂层种类 Boss Coatings

Advantages: • improved thread quality • precise accuracy to gauge • increased cutting speed • extended tool life **优点：** • 增强牙的质量 • 提高牙的精密度 • 增加切削速度 • 提高刀具的寿命	**TiN** TiN-coated BOSS taps can be used universally. **黄金钛（黄钛）** 可适用大部分材料。	**TiCN** Due to its high hardness and favourable viscosity TiCN-coating is recommended for difficult chipping and hard materials. **氮碳化钛（紫钛）** 具有高硬度及较好的抗粘性因此适合在难切削和高硬度材料。	**TiAlN** Its extreme hardness and gliding quality guarantees high wear resistance against abrasive materials such as cast iron and Aluminium alloys. Its high ductility as well as thermal and chemical stability is extremly well suited for dry cutting and high speed cutting. **氮铝化钛（氮铝钛）** 有最硬表面及光滑性对粘性材料如 铸铁及铝件可抗磨且适合干式及高速切削	**CrN** This chrome nitride-coating with its high adhesive strength and excellent chemical durability is extremely well suited for thread rolling in Aluminium. **氮化铬** 运用在高粘性材料铝材的挤压丝锥上。	**DLC** With its high wear resistance and slight adhesion on nonferrous metals DLC-coating is perfectly recommended for cutting Aluminium and Aluminium alloys. **金刚石涂层** 有高抗磨性，在非铁金属加工上有特殊效果，尤其推荐在铝材和铝硅合金材料上。
Micro Hard. (HV 0,05) 0.05mm的表面硬度 硬度单位 HV	**2300**	**3000**	**3300**	**1750**	**2800**
Colour of Coating 颜色	**gold** 金色	**blue-grey** 蓝灰色	**purple - dark grey** 紫黑色	**silver-grey** 银灰色	**black** 黑色
Application 应用	universal 通范性	difficult chipping materials 难切削材料	abrasive material; dry cutting / MKS 粘性材料； 干式切削、喷雾式切削	Rolling of Aluminium 铝合金	Aluminium, Aluminium alloys 铝及铝硅合金

Recommendation of Tools with Internal Cooling System (KSS) 内冷设计

Taps with Internal Cooling:
All machine taps size M5 and above are available with Internal Cooling System (KSS)

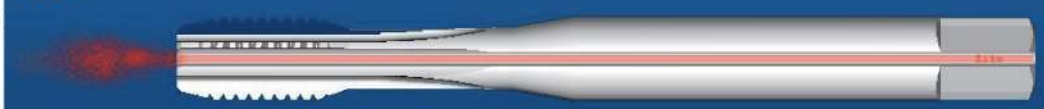
内冷丝锥：
M5及以上尺寸，可有内油孔

Advantages of KSS:
- excellent cooling and lubrication
- improved removal of chips
- high quality of thread surface
- increased cutting speed
- higher tool life

内油孔优点：
- 优良的冷却及润滑效果
- 改善切削屑的移除
- 提高牙表面的质量
- 增加切削的速度
- 增加刀具寿命

Blind Holes: KSS axial 盲孔应用KA设计，由中心内冷却孔直接贯穿冷却

Designation:
KA



Through Holes: KSS radial 通孔应用KR设计，由中心内冷却孔至引导牙处用侧孔分流冷却

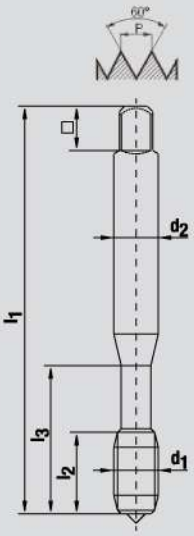
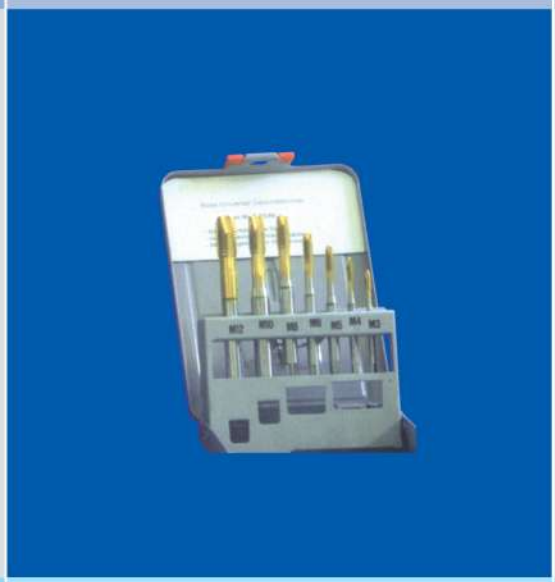
Designation:
KR

Contents 目录内容

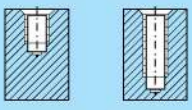
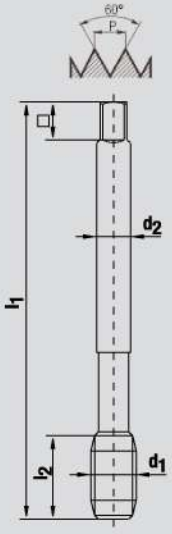
页数 Page

M

Metric ISO Standard Thread DIN 13 公制丝锥

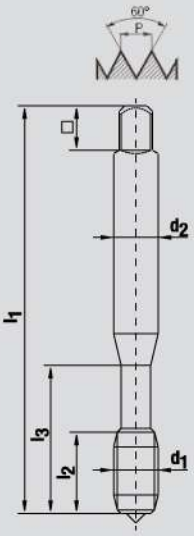
Version 规范	Straight Flute, Form B, with spiral point, 4 - 5 threads chamfer 直槽 先端角 4-5个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	
Catalogue-No. 型号	3070	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
		
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	22		9	7	10,20

Version 规范	Ca. 40° 40°右旋螺旋角 Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 2-3个引导牙		
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛		
Catalogue-No. 型号	3080		
Tolerance 精度	ISO 2-6H		
			
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的可适合材料		
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的冷却种类建议表		
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		

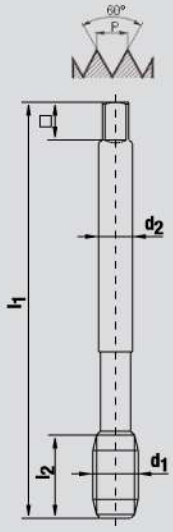
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1,0	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	18		9	7	10,20

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, KR = Radial Internal Cooling 直槽,先端角, 4-5个引导牙，内油孔
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7265/80	7265/80	7265/80	B7265/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	7G	ISO 2-6H
	Rapid-UNI 	Rapid-UNI 	Rapid-UNI 	Rapid-UNI with KR 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料			
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表			
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上			

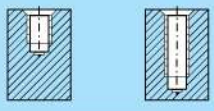
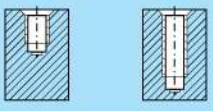
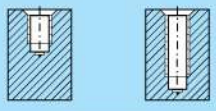
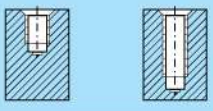
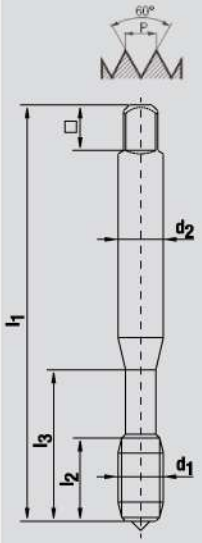
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfer 直槽 先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfer, KR = Radial Internal Cooling 直槽 先端角 4-5个引导牙 内油孔
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7275/80	B7275/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-UNI 	Rapid-UNI with KR 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Range of Materials 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

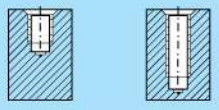
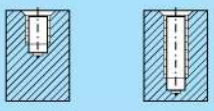
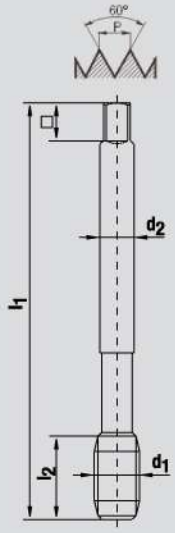
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Coolant 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙,内油孔
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	4345/80	4345/80	4345/80	B4345/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	7G	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Grulo-UNI 	Grulo-UNI 	Grulo-UNI with KA 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的可适合材料			
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的冷却种类建议表			
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上			

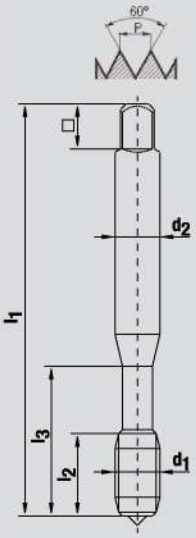
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径 ⌀D
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙 内油孔
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	6345/80	B6345/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Grulo-UNI with KA 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 6345/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 6345/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 27	3	160	30	20	16	24,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

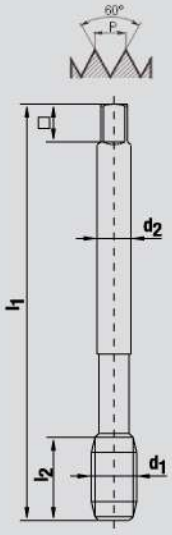
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, Left Hand Version 直槽,先端角 4-5个引导牙,左旋
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7010/78	7010	7010	7010/LH Left
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H-LH
	Rapid Vap. 	Rapid 	Rapid 	Rapid-LH 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	9		2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	45	9		2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	9		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,70
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	16	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 9	1,25	90	18	35	9	7	7,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

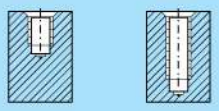
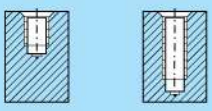
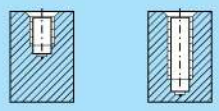
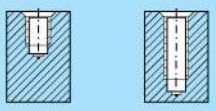
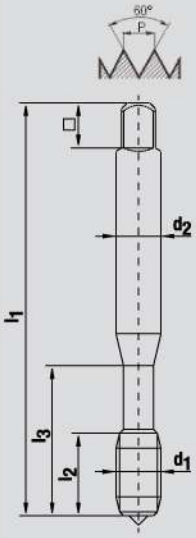
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011/78	7011	7011
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Rapid Vap. 	Rapid 	Rapid 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M 3	0,5	56	10	2,2		2,50
M 3,5	0,6	56	11	2,5	2,1	2,90
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 7	1	80	16	5,5	4,3	6,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 9	1,25	90	18	7	5,5	7,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 11	1,5	100	20	8	6,2	9,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50
M 33	3,5	180	40	25	20	29,50
M 36	4	200	45	28	22	32,00
M 39	4	200	45	32	24	35,00
M 42	4,5	200	50	32	24	37,50
M 45	4,5	220	50	36	29	40,50
M 48	5	250	56	36	29	43,00
M 52	5	250	56	40	32	47,00

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

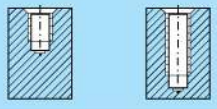
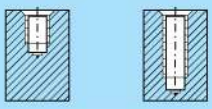
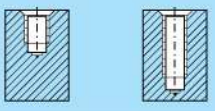
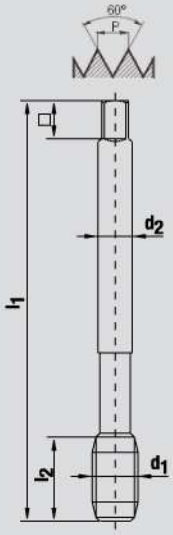
Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Left Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer Left Hand Version 40°左旋螺旋角 2-3个引导牙，左旋
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4040/78	4040	4040	4040/LH Left
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H-LH
	Grulo Vap. 	Grulo 	Grulo 	Grulo-LH 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 1,4	0,3	40	7		2,5	2,1	1,10
M 1,6	0,35	40	8		2,5	2,1	1,25
(M 1,7)	0,35	40	8		2,5	2,1	1,35
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	6	10	2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	12	30	7	5:5	6:00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 9	1,25	90	15	35	9	7	7,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

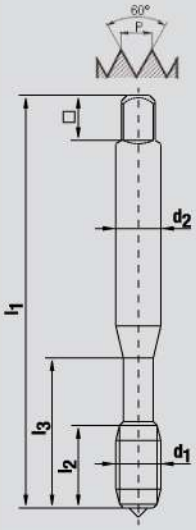
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6040/78	6040	6040
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Grulo Vap. 	Grulo 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3	0,5	56	7	2,2		2,50
M 4	0,7	63	8	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	10	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 7	1	80	12	5,5	4,3	6,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 9	1,25	90	15	7	5,5	7,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 11	1,5	100	18	8	6,2	9,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 22	2,5	140	25	18	14,5	19,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 27	3	160	30	20	16	24,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50
M 33	3,5	180	40	25	20	29,50
M 36	4	200	45	28	22	32,00
M 39	4	200	45	32	24	35,00
M 42	4,5	200	50	32	24	37,50
M 45	4,5	220	50	36	29	40,50
M 48	5	250	56	36	29	43,00
M 52	5	250	56	40	32	47,00

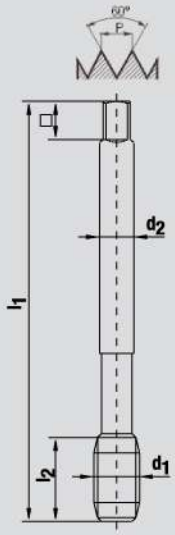
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导角	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导角
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7265	7265
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Rapid-VA-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M 1	0,25	40	5,5		2,5	2,1	0,75
M 1,4	0,3	40	7		2,5	2,1	1,10
M 1,6	0,35	40	8		2,5	2,1	1,25
(M 1,7)	0,35	40	8		2,5	2,1	1,35
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	9		2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	45	9		2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	9		2,8	2,1	2,15

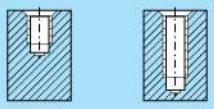
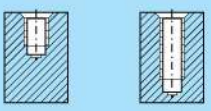
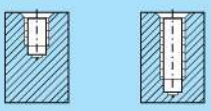
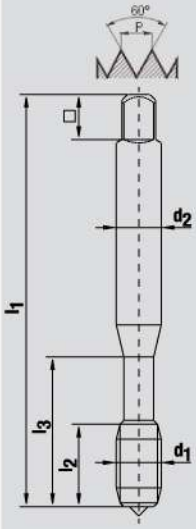
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	16	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	7275	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Rapid-VA-G 	
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 1.5-2个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4345	4345	4255	4341
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G 	RSP-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分			

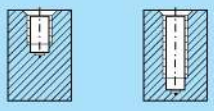
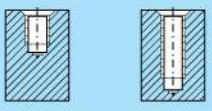
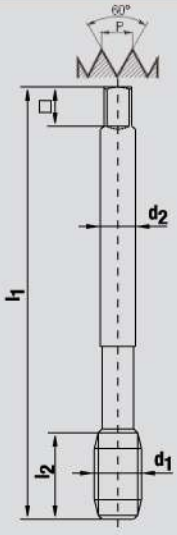
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 1,4	0,3	40	7		2,5	2,1	1,10
M 1,6	0,35	40	8		2,5	2,1	1,25
(M 1,7)	0,35	40	8		2,5	2,1	1,35
M 1,8	0,35	40	8		2,5	2,1	1,45
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	12	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

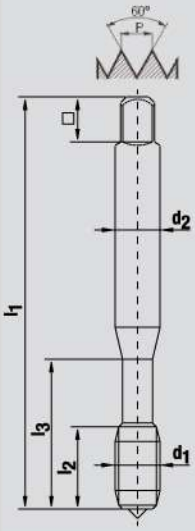
公制依德规376 HSSE DIN 376

M

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 1.5-2个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6345	6055	6341
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez.-G 	RSP-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	8	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	10	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50
M 22	2,5	140	25	18	14,5	19,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 27	3	160	30	20	16	24,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50

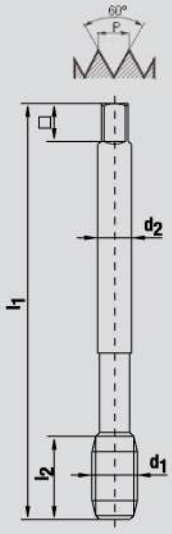
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	Nitrided 氮化	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7045	7045	7045/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	Rapid-Spez. 	Rapid-Spez. 	Rapid-Spez. TiN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		20 - 50 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	øD 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	9		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

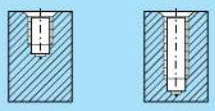
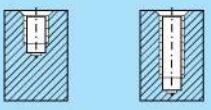
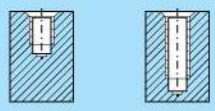
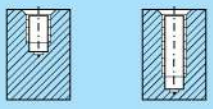
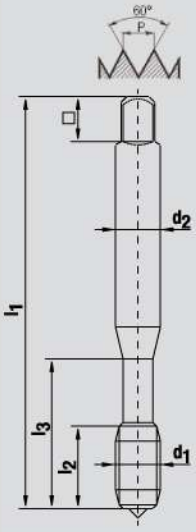
( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

公制依德规376 HSSE DIN 376 M

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7055	7055/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Spez. 	Rapid-Spez. TiN 
Application 适用材料 add. see Page 14, 15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

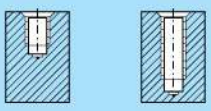
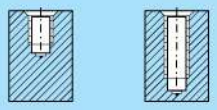
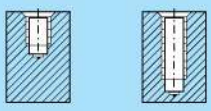
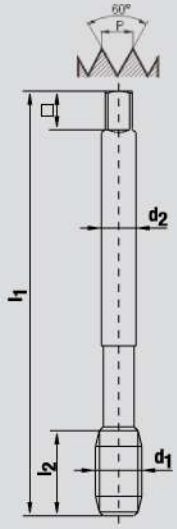
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	Steam Tempered 氧化	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	4045	4045	4045/78	4045/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez. 	Grulo-Spez. 	Grulo-Spez. Vap. 	Grulo-Spez. TiN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分			20 - 50 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

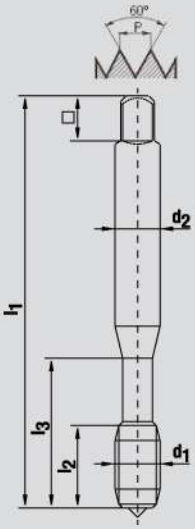
( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	Steam Tempered 氧化	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	6045	6045/78	6045/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez. 	Grulo-Spez. Vap. 	Grulo-Spez. TiN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		20 - 50 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3	0,5	56	7	2,2		2,50
M 4	0,7	63	8	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	10	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00

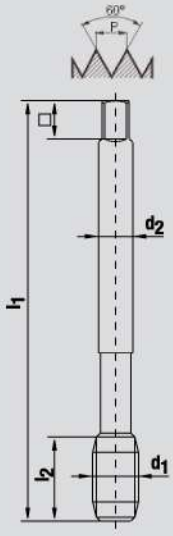
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50
M 22	2,5	140	25	18	14,5	19,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 27	3	160	30	20	16	24,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽 先端 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽 先端 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽 先端 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	Nitrided 氮化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7245	7245	7245/81
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	Rapid-Spez.-R 	Rapid-Spez.-R 	Rapid-Spez.-R TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1400 N/mm² 硬材 ≤ 1400N/mm²(HRC44)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Special Cutting Oil 切削油或特殊切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 10 m/min 米/分		3 - 10 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	9		2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	45	9		2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	9		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

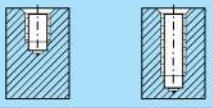
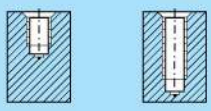
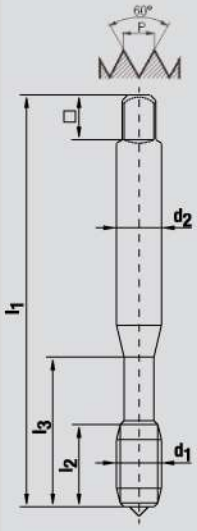
( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7255	7255/81
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid Spez.-R 	Rapid-Spez.-R TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤1400 N/mm² 硬材 ≤ 1400N/mm²(HRC44)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Special Cutting Oil 切削油或特殊切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 10 m/min 米/分	5 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁ 孔径
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

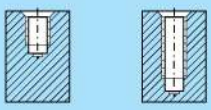
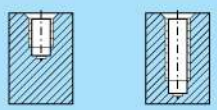
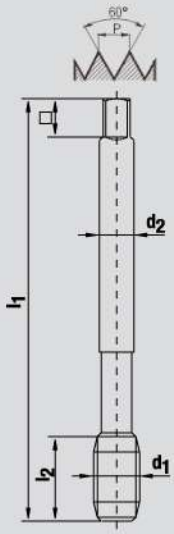
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	4245	4245	4235	4245/81
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 	Rsp-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)			Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1400 N/mm² 硬材 ≤ 1400N/mm²(HRC44)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			Cutting Oil or Special Cutting Oil 切削油或特殊切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 10 m/min 米/分			5 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø D1 孔径
M 2	0,4	45	6		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	6		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

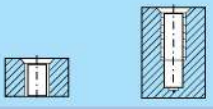
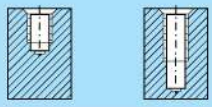
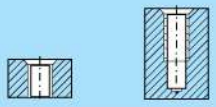
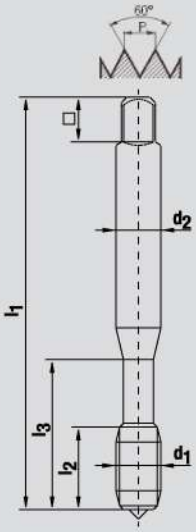
( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	6245	6035	6245/81
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Spez.-R 	Rsp-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1400 N/mm² 硬材≤ 1400N/mm2(HRC44)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Special Cutting Oil 切削油或特殊切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 10 m/min 米/分		5 - 20 m/min 米/分

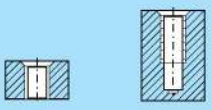
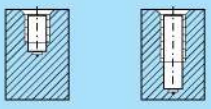
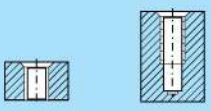
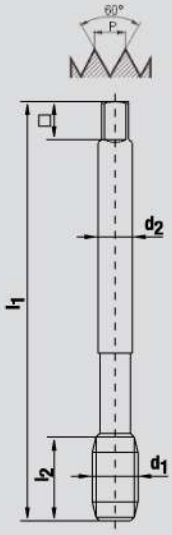
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	8	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	10	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50
M 22	2,5	140	25	18	14,5	19,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 27	3	160	30	20	16	24,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50

公制依德规371 PM DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer with Interrupted Threads 直槽，先端角 4-5个引导牙,跳牙丝锥	Ca. 25° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 25°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form D, 3,5 - 5 Threads Chamfer 直槽丝锥 3.5-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiCN-Coating 紫钛	TiN-Coating 黄钛	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7850	4890	4853
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	Rapid-S 	Rsp-Spez.-S 	D-PM 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Nickel Alloys ≤ 1600 N/mm² 超硬材及镍合金，抗拉力 ≤1600牛顿/mm²(约HRC48以下)	Nickel Alloys, ≤ 1400 N/mm² 超硬材及镍合金，抗拉力 ≤1400牛顿/mm²(约HRC44以下)	Cu-Al-Fe-Alloys and Hardened Steels, 超硬材 42 - 50 HRC
Coolant 冷却种类	Special Cutting Oil 特殊切削油	Special Cutting Oil 特殊切削油	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	2 - 4 m/min 米/分	2 - 4 m/min 米/分	3 - 10 m/min 米/分

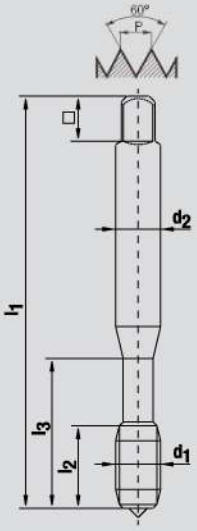
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁ 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	9		2,8	2,1	1,75
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

公制依德规376 PM DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽，先端角 4-5个引导牙,跳牙丝锥	Ca. 25° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 25°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form D, 3,5 - 5 Threads Chamfer 直槽丝锥 3.5-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiCN-Coating 紫钛	TiN-Coating 黄钛	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7880	6890	6853
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	Rapid-S 	Rsp-Spez.-S 	D-PM 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Nickel Alloys ≤ 1600 N/mm² 超硬材及镍合金，抗拉力 ≤1600牛顿/mm²(约HRC48以下)	Nickel Alloys, ≤ 1400 N/mm² 超硬材及镍合金，抗拉力 ≤1400牛顿/mm²(约HRC44以下)	Cu-Al-Fe-Alloys, and Hardened Steels, 超硬材 42 - 50 HRC
Coolant 冷却种类	Special Cutting Oil 特殊切削油	Special Cutting Oil 特殊切削油	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	2 - 4 m/min 米/分	2 - 4 m/min 米/分	3 - 10 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁ 孔径
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

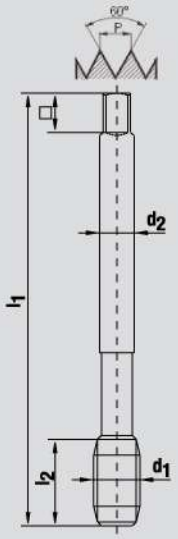
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7365	7365/81	7225	7225/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Rapid-VA-G 	Rapid-VA-G TiCN 	Rapid-V4A 	Rapid-V4A TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Stainless Steels (V2A-Steels); High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(304，316)		Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

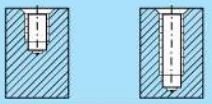
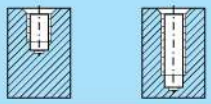
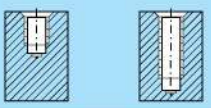
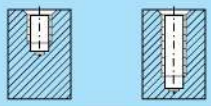
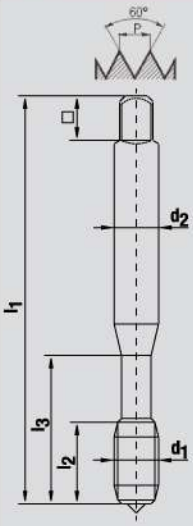
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7375	7375/81	7235	7235/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Rapid-VA-G	Rapid-VA-G TiCN	Rapid-V4A	Rapid-V4A TiCN
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Stainless Steels (V2A-Steels); High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(304，316)		Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (V4A-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min米/分	10 - 20 m/min 米/分



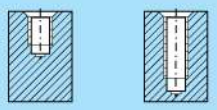
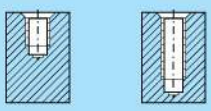
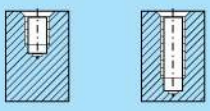
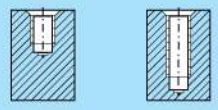
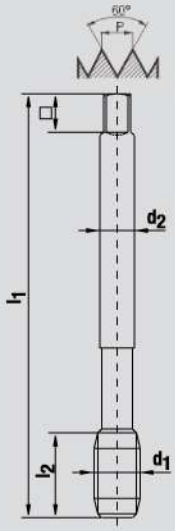
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	4445	4445/81	4365	4365/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Grulo-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G TiCN 	Grulo-V4A 	Grulo-V4A TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Stainless Steels (V2A-Steels); High Temperature Stainless Steels (V2A- und V4A-Steels) 不锈钢(304 , 316)		Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分

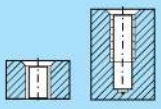
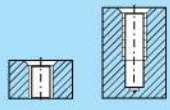
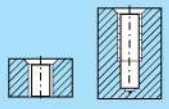
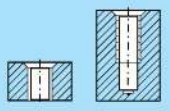
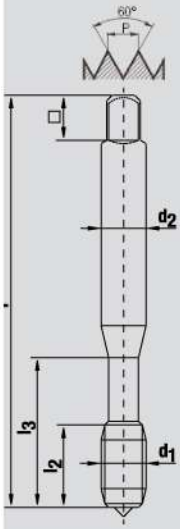
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	6445	6445/81	6365	6365/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Grulo-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G TiCN 	Grulo-V4A 	Grulo-V4A TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Stainless Steels (V2A-Steels); High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(304 , 316)		Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	8	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	10	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50
M 24	3	160	30	18	14,5	21,00
M 30	3,5	180	35	22	18	26,50

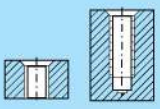
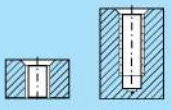
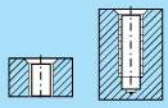
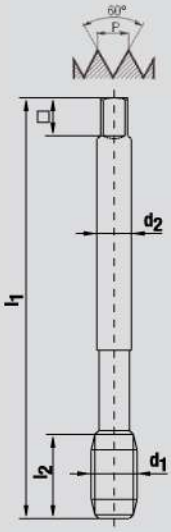
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straigth Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 直槽 2-3个引导牙,内油孔	Straight Flute, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer 直槽 1.5-2个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	4058	4358	B4358	4359
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	C-GG 	C-GG TM 	C-GG TM with KA 	E-GG TM 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Grey Cast Iron; Nodular Cast Iron; Malleable Cast Iron; Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁 结状铸铁 球墨铸铁 蠕状铸铁		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil 切削油	Dry, Air or Emulsion 干式 ,气冷或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø D1 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	16	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

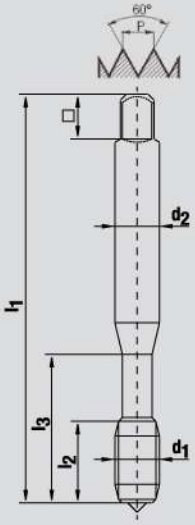
公制依德规376 HSSE DIN 376

M

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2- 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 直槽 2-3个引导牙，内油孔
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	6008	6308	B6308
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	C-GG 	C-GG TM 	C-GG TM with KA 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Grey Cast Iron; Nodular Cast Iron; Malleable Cast Iron, Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁 结状铸铁 球墨铸铁 蠕状铸铁	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil 切削油	Dry, Air or Emulsion 干式，气冷或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分	

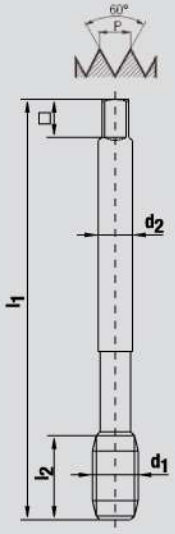
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

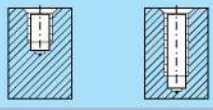
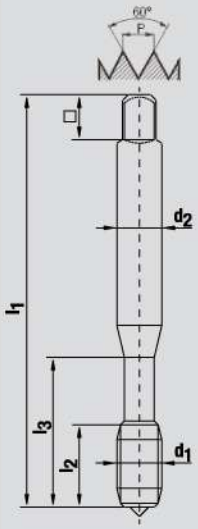
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer with Interrrupted Threads 直槽 先端角 4-5个引导牙，跳牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7410	7410/08
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Al 	Rapid-Al a. Z. 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

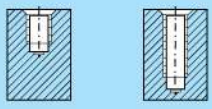
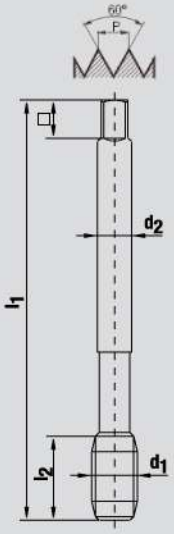
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽 先端角 4-5个引导牙 跳牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7411	7411/08
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Al 	Rapid-Al a. Z. 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50

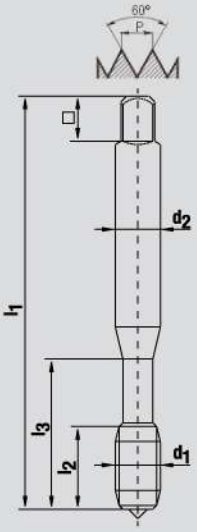
Version 规范	Ca. 45° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 45°右旋螺旋角 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	4044	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Grulo-Alu 	
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	12	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

Version 规范	Ca. 45° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 45°右旋螺旋角 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6044	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Grulo-Alu 	
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium, Copper, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分	

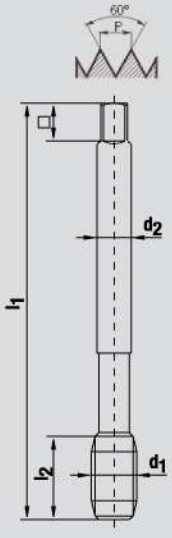
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, KR = Radial Internal Cooling 直槽，先端角 4-5个引导牙，内油孔
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石
Catalogue-No. 型号	7450	B7450
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Alutop 	Rapid-Alutop with KR 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金 ,铝硅合金 ，铝镁合金 ,铝锌合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 50 m/min 米/分	

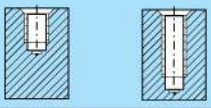
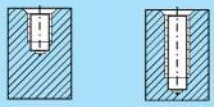
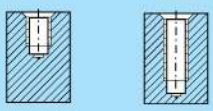
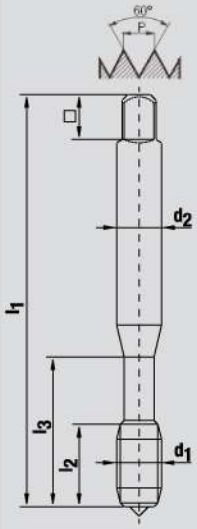
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø D 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, KR = Radial Internal Cooling 直槽，先端角 4-5个引导牙,内油孔
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石
Catalogue-No. 型号	7451	B7451
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Alutop 	Rapid-Alutop with KR 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金 ,铝硅合金 ，铝镁合金 ,铝锌合金	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 50 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø Di 孔径
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50

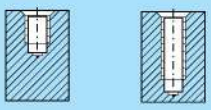
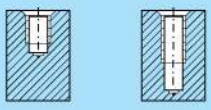
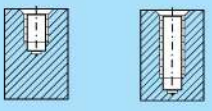
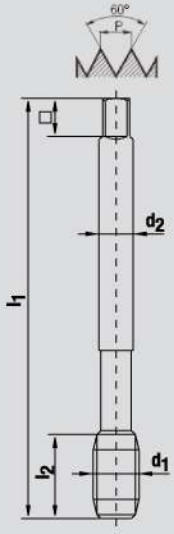
公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙，内油孔	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 1.5-2个导角牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 1.5-2个导角牙，内油孔
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石
Catalogue-No. 型号	4350	B4350	4351	B4351
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Alutop 	Grulo-Alutop with KA 	Grulo-Alutop 	Grulo-Alutop with KA 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金 ,铝硅合金 ，铝镁合金 ,铝锌合金			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 50 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
(M 1,7)	0,35	40	8		2,5	2,1	1,35
M 2	0,4	45	6	10	2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	6	12	2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	7	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50

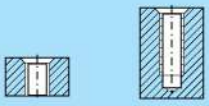
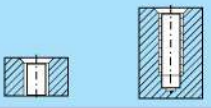
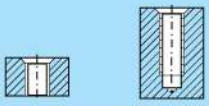
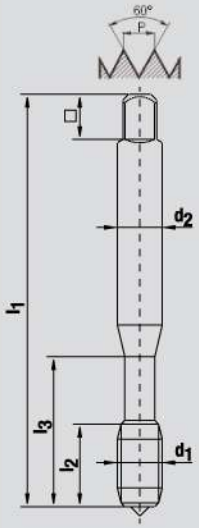
( ) DIN Profile not ISO ()者为德规设计非国际标准

公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙,内油孔	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form E, 1,5 - 2 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 1.5-2个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石
Catalogue-No. 型号	6350	B6350	6351
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Alutop 	Grulo-Alutop with KA 	Grulo-Alutop 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Aluminium Alloys, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜， 铜合金 ,铝硅合金 ，铝镁合金 ,铝锌合金		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 50 m/min 米/分		

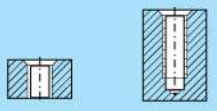
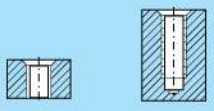
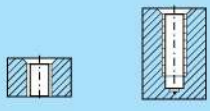
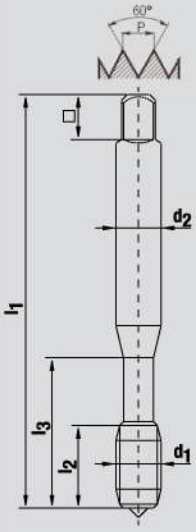
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 6	1	80	12	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	15	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	18	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	18	9	7	10,20
M 14	2	110	20	11	9	12,00
M 16	2	110	20	12	9	14,00
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

Version 规范	3 Straight Flutes, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 3刃直槽丝锥 2-3个引导牙	2 Straight Flutes, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 2刃直槽丝锥 2-3个引导牙	2 Straight Flutes, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 2刃直槽丝锥 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4057	4057/92	4057/92
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	C-Ms 	C-Ms 	C-Ms 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Copper Alloys, Short Chipping 铜合金，短屑黄铜		
Coolant 冷却种类	Cutting Oill or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分		

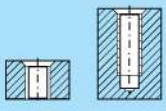
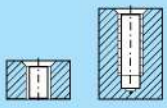
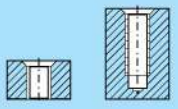
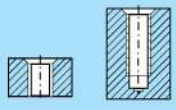
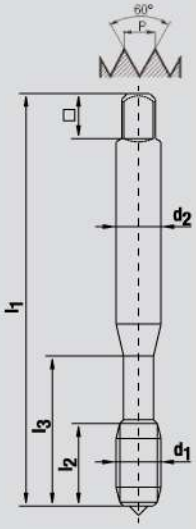
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

公制依德规371/376 HSSE DIN 371/376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽 2-3个引导牙,跳牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽 2-3个引导牙,跳牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽 2-3个引导牙,跳牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化
Catalogue-No. 型号	4056	4880	6880
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	C-Bak 	C-VA-S-Ti 	C-VA-S-Ti 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Thermosetting Plastics and Fibre Reinforced Plastics 热塑塑胶，强化纤维	Titanium Alloys 钛合金	
Coolant 冷却种类	Dry, Air 干式，气冷	Special Cutting Oil 特殊切削油	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 15 m/min 米/分	4 - 6 m/min 米/分	

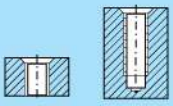
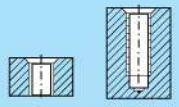
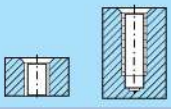
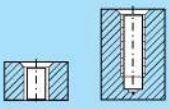
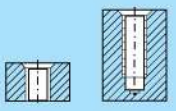
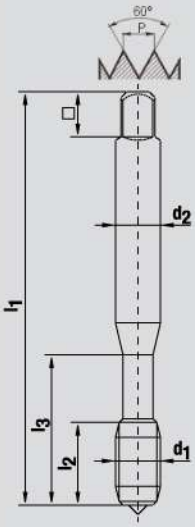
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø D 孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	22		9	7	10,20
M 16	2	110	26		12	9	14,00
M 20	2,5	140	30		16	12	17,50

公制依德规371 HSSE / PM DIN 371 **M**

Version 规范	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 2-3个引导牙 M5以上有油沟	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes, KA = Axial Internal Cooling 2-3个引导牙,内冷 M5以上有油沟	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 2-3个引导牙 M5以上有油沟	Form D, 3,5-5 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 3.5-5个引导牙 M5以上有油沟	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 2-3个引导牙 M5以上有油沟
Type of Hole 孔的种类					
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	4060/80	B4060/80	4061/80	4063/80	4076/80
Tolerance 精度	6HX	6HX	6GX	6HX	6HX
	Formex TiN 	Formex TiN with KA 	Formex TiN 	Formex TiN 	Formex TiN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤ 800牛顿/mm²（约HRC22）				Unalloyed and Alloyed Steels ≤ 1200 N/mm² 钢材 ≤ HRC38
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液				Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分				20 - 30 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	* 孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,80
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,70
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,65
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,55
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	7,40
M 10	1,5	100	20	39	10	8	9,30

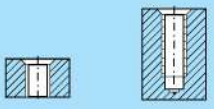
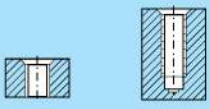
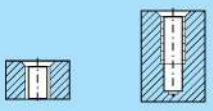
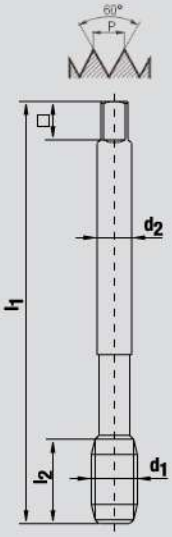
* The recommended core hole diameters are for reference purpose only. 建议的孔径仅供参考

Version 规范	Form E, 1,5-2 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 1.5-2个引导牙 M5以上有油沟	Form F, 1-1,5 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 1-1.5个引导牙 M5以上有油沟	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 2-3个引导牙 M5以上有油沟	Form E, 1,5-2 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 1.5-2个引导牙 M5以上有油沟	Form C, 2-3 Threads Chamfer, from M 5 with Oil Flutes 2-3个引导牙 M5以上有油沟
Type of Hole 孔的种类					
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiCN-Coating 紫钛	TiCN-Coating 紫钛	CrN-Coating 氮化铬
Catalogue-No. 型号	4065/80	4067/80	4069/81	4072/81	4064
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
	Formex TiN 	Formex TiN 	Formex TiCN 	Formex TiCN 	Formex CrN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材≤ 1200牛顿/mm² (约HRC38)		Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢		Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝合金，铜合金
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分		30 - 40 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	* 孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,80
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,70
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,65
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,55
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	7,40
M 10	1,5	100	20	39	10	8	9,30

* The recommended core hole diameters are for reference purpose only. 建议的孔径仅供参考

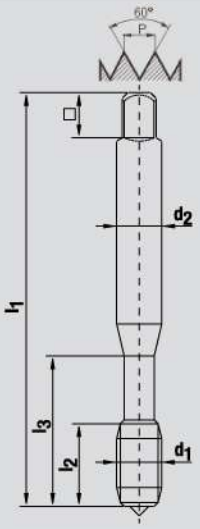
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes 2-3个引导牙 有油沟	Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes, KA = Axial Internal Cooling 2-3个引导牙 有油沟，内油孔	Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes 2-3个引导牙 有油沟
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	CrN-Coating 氮化铬
Catalogue-No. 型号	6060/80	B6060/80	6064
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	Formex TiN 	Formex TiN with KA 	Formex CrN 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)		Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝合金，铜合金
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分		30 - 40 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	* ⌀D1 孔径
M 12	1,75	110	22	9	7	11,20
M 16	2	110	26	12	9	15,10
M 20	2,5	140	30	16	12	18,90

* The recommended core hole diameters are for reference purpose only. 建议的孔径仅供参考

公制依德规371/376 HSSE DIN 371/376 **M**

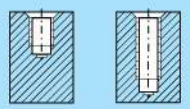
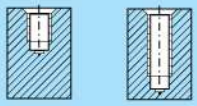
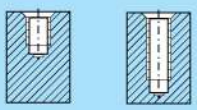
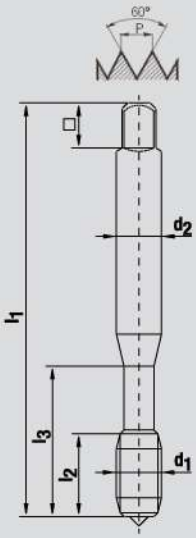
Version 规范	Straight Flute Form B, 4 - 5 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 4-5个引导牙	Straight Flute Form B, 4 - 5 Threads Chamfer, MKS with KR = Radial Internal Cooling 直槽 4-5个引导牙，内油孔	Straight Flute, Form B, 4 - 5 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	7270	B7270	7271
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	Rapid TM 	Rapid TM with KR 	Rapid TM 

Application and Cutting Speed in Dry Cutting / MKS 适用材料和切削速度

Dry Cutting / MKS:		Dry 干式切削速度	MKS 喷雾式冷却的切削速度
For further details refer to Page 158 干式/喷雾式冷却请参考目录158页	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢≤1000牛顿/mm² (约HRC32)	v_c = 10 - 20 m/min 米/分	v_c = 20 - 50 m/min 米/分
	Nodular- and Malleable Cast Iron 球墨铸铁	v_c = 15 - 30 m/min 米/分	v_c = 20 - 50 m/min 米/分
	add. see Page 10, 11 材料请参考目录第10、11		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	øD_1 孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	22		9	7	10,20
M 16	2	110	26		12	9	14,00

公制依德规371/376 HSSE DIN 371/376 **M**

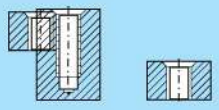
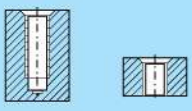
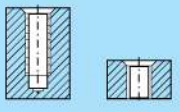
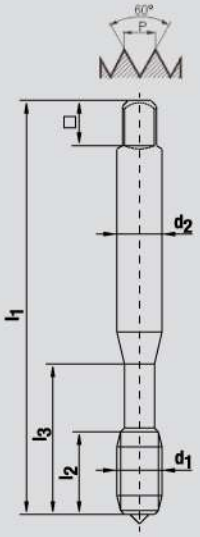
Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS with KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙,内油孔	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	4340	B4340	6340
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	Grulo TM 	Grulo TM with KA 	Grulo TM 

Application and Cutting Speed in Dry Cutting / MKS 适用材料和切削速度

Dry Cutting / MKS:		Dry干式切削速度	MKS 喷雾式冷却的切削速度
For further details refer to Page 158 干式/喷雾式冷却请参考目录158页	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢≤1000牛顿/mm² (约HRC32)	v_c = 10 - 20 m/min米/分	v_c = 20 - 50 m/min 米/分
	Nodular- and Malleable Cast Iron 球墨铸铁	v_c = 15 - 30 m/min米/分	v_c = 20 - 50 m/min 米/分
	add. see Page 10, 11 材料请参考目录第10、11		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 3	0,5	56	7	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	8	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	10	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	12	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	15	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	18	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	18		9	7	10,20
M 16	2	110	20		12	9	14,00

公制依德规371/376 HSSE DIN 371/376 **M**

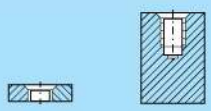
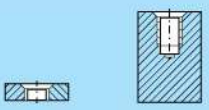
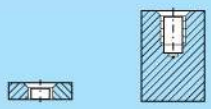
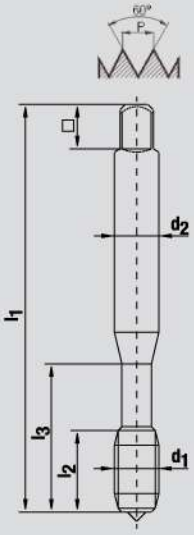
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS with KA = Axial Internal Cooling 直槽 2-3个引导牙，内油孔	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	4358	B4358	6308
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	C-GG TM 	C-GG TM with KA 	C-GG TM 

Application and Cutting Speed in Dry Cutting / MKS 适用材料和切削速度

Dry Cutting / MKS:		Dry 干式切削速度	MKS 喷雾式冷却的切削速度
For further details refer to Page 158 干式/喷雾式冷却请参考目录158页	Grey-, Nodular- and Malleable Cast Iron 灰屑铸铁及球墨铸铁	v_c=15 - 30 m/min 米/分	v_c = 20 - 50 m/min 米/分
	add. see Page 10, 11 材料请参考目录第10、11		

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø D 孔径
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50
M 12	1,75	110	22		9	7	10,20
M 16	2	110	26		12	9	14,00

公制依德规371 HSSE DIN 371 **M**

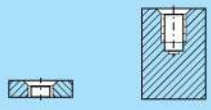
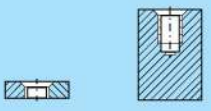
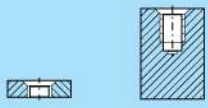
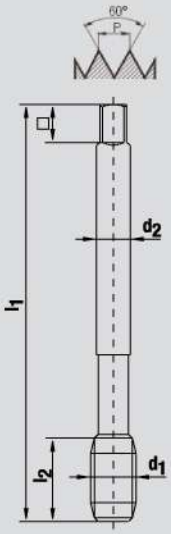
Version 规范	Straight Flute, Form A, 5 - 6 Threads Chamfer 直槽 5-6个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Left Hand Version 直槽 2-3个引导牙，左旋
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4050	4052	4052	4052/LH Left
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H-LH
	A 	C 	C 	C-LH 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	øD
M 1	0,25	40	5,5		2,5	2,1	0,75
M 1,1	0,25	40	5,5		2,5	2,1	0,85
M 1,2	0,25	40	5,5		2,5	2,1	0,95
M 1,4	0,3	40	7		2,5	2,1	1,10
M 1,6	0,35	40	8		2,5	2,1	1,25
(M 1,7)	0,35	40	8		2,5	2,1	1,35
M 1,8	0,35	40	8		2,5	2,1	1,45
M 2	0,4	45	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	45	9		2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	45	9		2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	50	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	50	9		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	øD
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 4,5	0,75	70	14	25	6	4,9	3,70
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	16	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 9	1,25	90	18	35	9	7	7,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50

( ) DIN Profile not ISO ()依德规设计，非国际标准

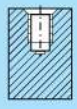
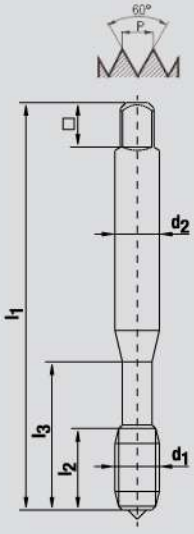
公制依德规376 HSSE DIN 376 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form A, 5 - 6 Threads Chamfer 直槽 5-6个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Left Hand Version 直槽 2-3个引导牙，左旋
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6000	6002	6002	6002/LH Left
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H-LH
	A 	C 	C 	C-LH 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3	0,5	56	10	2,2		2,50
M 3,5	0,6	56	11	2,5	2,1	2,90
M 4	0,7	63	12	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	70	14	3,5	2,7	4,20
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 7	1	80	16	5,5	4,3	6,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 9	1,25	90	18	7	5,5	7,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 11	1,5	100	20	8	6,2	9,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50
M 33	3,5	180	40	25	20	29,50
M 36	4	200	45	28	22	32,00
M 39	4	200	45	32	24	35,00
M 42	4,5	200	50	32	24	37,50
M 45	4,5	220	50	36	29	40,50
M 48	5	250	56	36	29	43,00
M 52	5	250	56	40	32	47,00

公制依德规371/376 HSSE DIN 371/376 **M**

Version 规范	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4230	6030
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rsp 	Rsp 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

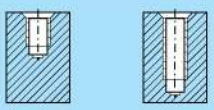
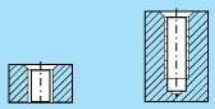
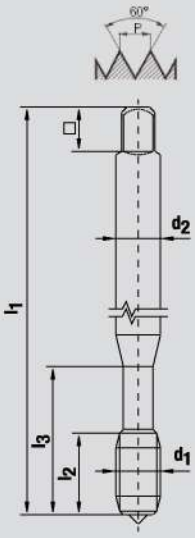
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	56	10	20	4	3	2,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	80	16	30	6	4,9	5,00
M 7	1	80	16	30	7	5,5	6,00
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80
M 9	1,25	90	18	35	9	7	7,80
M 10	1,5	100	20	39	10	8	7,80

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 6	1	80	16	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	90	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	100	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	110	22	9	7	10,20
M 14	2	110	24	11	9	12,00
M 16	2	110	26	12	9	14,00
M 18	2,5	125	30	14	11	15,50
M 20	2,5	140	30	16	12	17,50
M 22	2,5	140	30	18	14,5	19,50
M 24	3	160	36	18	14,5	21,00
M 27	3	160	36	20	16	24,00
M 30	3,5	180	40	22	18	26,50

( ) DIN Profile not ISO ()依德规设计，非国际标准

公制依BOOS规范相等于德规371 HSSE Boss specs. ≈ DIN 371

M

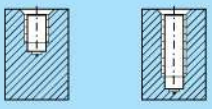
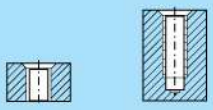
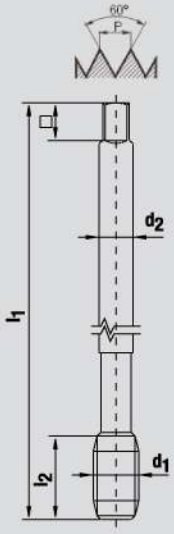
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, Total Length ≈ 2 x DIN 371 直槽，先端角 4-5个引导牙，DIN371的2倍长度	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Total Length ≈ 2 x DIN 371 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙，DIN371的2倍长度	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Total Length ≈ 2 x DIN 371 直槽 2-3个引导牙，DIN371的2倍长度
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	4071	4430	4158
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	6HX
	Rapid 	Grulo 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800牛顿/mm² (约HRC22)		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 4	0,7	125	12	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	140	14	25	6	4,9	4,20
M 6	1	160	16	30	6	4,9	5,00

Machine Taps with extra long Shanks
Metric ISO Standard Thread DIN 13 加长机用丝锥(约德规371全长的2倍长)

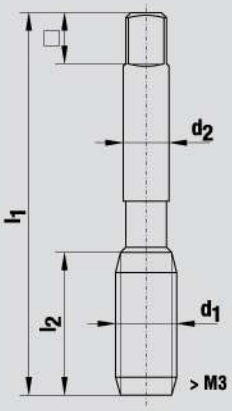
公制依BOOS规范相等于德规376 HSSE Boss specs. ≈ DIN 376

M

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, Total Length ≈2 x DIN 376 直槽，先端角 4-5个引导牙，DIN376的2倍长度	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Total Length ≈2 x DIN 376 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙，DIN376的2倍长度	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer Total Length ≈ 2 x DIN 376 直槽 2-3个引导牙，DIN376的2倍长度
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	6071	6130	6108
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	6HX
	Rapid 	Grulo 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800牛顿/mm² (约HRC22)		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 8	1,25	180	18	6	4,9	6,80
M 10	1,5	200	20	7	5,5	8,50
M 12	1,75	220	22	9	7	10,20
M 14	2	220	24	11	9	12,00
M 16	2	220	26	12	9	14,00

公制依德规352 HSS DIN 352 **M**

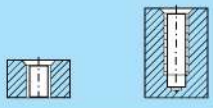
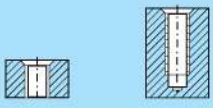
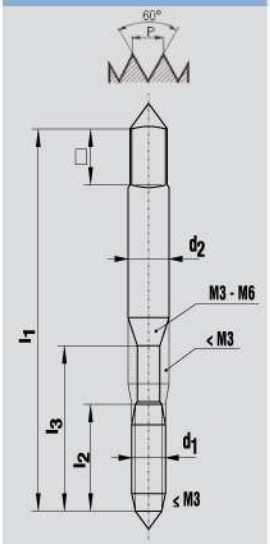
Version 规范	Boss Graduation *No. 3 in ISO 2-6H BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6H		Boss Graduation *No. 3 in ISO 2-6H-LH Left Hand Version BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6H 左旋	
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000	2000/LH Left 左旋	2000/LH Left 左旋
Tolerance 精度	ISO 2-6H		ISO 2-6H-LH	
	Complete Set 1、2、3攻/组	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支	Complete Set 1、2、3攻/组	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支
				
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)			

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 1	0,25	32	5,5		2,5	2,1	0,75
M 1,1	0,25	32	5,5		2,5	2,1	0,85
M 1,2	0,25	32	5,5		2,5	2,1	0,95
M 1,4	0,3	32	7		2,5	2,1	1,10
M 1,6	0,35	32	8		2,5	2,1	1,25
(M 1,7)	0,35	32	8		2,5	2,1	1,35
M 1,8	0,35	32	8		2,5	2,1	1,45
M 2	0,4	36	8		2,8	2,1	1,60
M 2,2	0,45	36	9		2,8	2,1	1,75
(M 2,3)	0,4	36	9		2,8	2,1	1,90
M 2,5	0,45	40	9		2,8	2,1	2,05
(M 2,6)	0,45	40	9		2,8	2,1	2,15
M 3	0,5	40	11	18	3,5	2,7	2,50
M 3,5	0,6	45	12	20	4	3	2,90
M 4	0,7	45	13	21	4,5	3,4	3,30
M 4,5	0,75	50	16	24	6	4,9	3,70
M 5	0,8	50	16	24	6	4,9	4,20
M 6	1	56	18	27	6	4,9	5,00
M 7	1	56	18		6	4,9	6,00
M 8	1,25	63	18		6	4,9	6,80
M 9	1,25	63	18		7	5,5	7,80

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 10	1,5	70	23	7	5,5	8,50
M 11	1,5	70	23	8	6,2	9,50
M 12	1,75	75	28	9	7	10,20
M 14	2	80	30	11	9	12,00
M 16	2	80	30	12	9	14,00
M 18	2,5	95	35	14	11	15,50
M 20	2,5	95	34	16	12	17,50
M 22	2,5	100	34	18	14,5	19,50
M 24	3	110	38	18	14,5	21,00
M 27	3	110	38	20	16	24,00
M 30	3,5	125	40	22	18	26,50
M 33	3,5	125	40	25	20	29,50
M 36	4	150	45	28	22	32,00
M 39	4	150	50	32	24	35,00
M 42	4,5	150	50	32	24	37,50
M 45	4,5	160	50	36	29	40,50
M 48	5	180	56	36	29	43,00
M 52	5	180	56	40	32	47,00

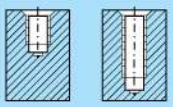
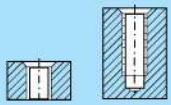
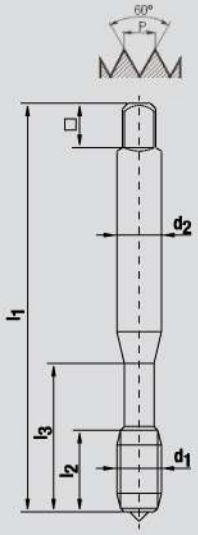
( ) DIN Profile not ISO ()依德规设计，非国际标准

公制依德规352 HSSE DIN 352 **M**

Version 规范	Boss Graduation Taper with Pilot *No. 3 in ISO 2-6H BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6H 锥度带前引导		Boss Graduation Taper with Pilot *No. 3 in Tolerance 6HX BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6HX 锥度带前引导	
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化		Nitrided 氮化	
Catalogue-No. 型号	2005	2005	2006	2006
Tolerance 精度	ISO 2-6H		6HX	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支 	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤1000 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm² (约HRC32)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm² (约HRC38)	

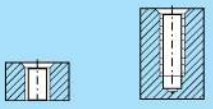
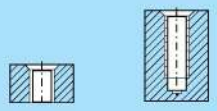
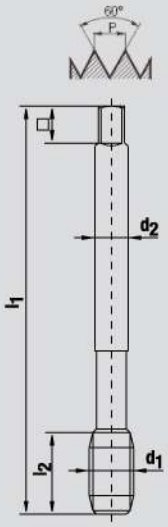
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 3	0,5	40	11	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	45	13	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	50	16	24	6	4,9	4,20
M 6	1	56	18	27	6	4,9	5,00
M 8	1,25	63	18		6	4,9	6,80
M 10	1,5	70	23		7	5,5	8,50
M 12	1,75	75	28		9	7	10,20
M 14	2	80	30		11	9	12,00
M 16	2	80	30		12	9	14,00
M 20	2,5	95	34		16	12	17,50

公制依德规352 HSSE DIN 352 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, with Interrupted Threads 直槽，先端角 4-5个引导牙，跳牙
Type of Hole 孔的种类					
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	2010	2030	2040	2008	2010/08
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	6HX	ISO 2-6H
	B 	Rsp 	Grulo 	C-GG 	B-a.Z. 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength 800 N/mm² 非合金钢≤800牛顿/mm² (约HRC22)			Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Aluminium, Copper, Copper Alloys 铝 铜 铜合金
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			Cutting Oil 切削油	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分			10 - 15 m/min米/分	20 - 40 m/min米/分

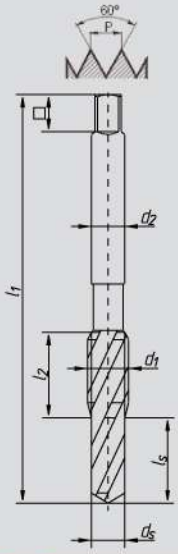
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 3	0,5	40	11	18	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	45	13	21	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	50	16	24	6	4,9	4,20
M 6	1	56	18	27	6	4,9	5,00
M 8	1,25	63	18		6	4,9	6,80
M 10	1,5	70	23		7	5,5	8,50
M 12	1,75	75	28		9	7	10,20

公制依BOOS规范 HSSE Boss specs. **M**

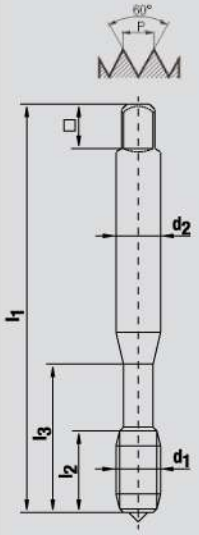
Version 规范	2-Flutes, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 2刃直槽 2-3个引导牙	2-Flutes, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 2刃直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	4920	4920
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	C-Ms 	C-Ms 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Copper Alloys, Short Chipping 短屑铜锌合金	
Coolant 冷却种类	Dry, Air or Cutting Oil 干式，气冷或切削油	
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø孔径
M 2,5	0,45	41	8	2,8	1,8	2,05
(M 2,6)	0,45	41	8	2,8	1,8	2,15
M 3	0,5	41	9	3	2,1	2,50
M 3,5	0,6	49	10	3,5	2,4	2,90
M 4	0,7	49	12	4	2,7	3,30
M 5	0,8	56	15	5	3,4	4,20
M 6	1	62	17	6	4	5,00

( ) DIN Profile not ISO ()依德规设计，非国际标准

Version 规范	Bosscom is a combined Spiral-Machine Tap, Core Hole and Thread are produced with Bosscom in one Operation without Tool Change. Form C, 2 - 3 Threads Chamfer	钻孔与螺纹攻牙一次成型不需换刀 2-3个引导牙，螺旋丝锥
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	4659	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Bosscom 	
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度		

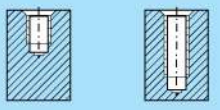
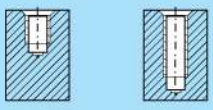
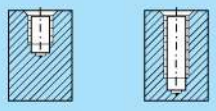
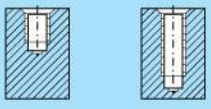
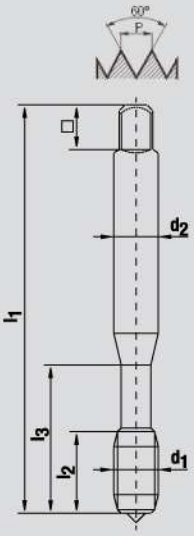
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_s 颈长	d_2 柄径	d_s 钻头径	□ 四角
M 3	0,5	62	12,5	9	3,5	2,55	2,7
M 3,5	0,6	66	16	10	4	2,95	3
M 4	0,7	66	16	10	4,5	3,36	3,4
M 5	0,8	76	18	12,5	6	4,26	4,9
M 6	1	81	20	14	6	5,05	4,9
M 8	1,25	93	12	20	6	6,80	4,9
M 10	1,5	99	14	22	7	8,55	5,5
M 12	1,75	106	16	25	9	10,30	7
M 14	2	114	18	28	11	12,10	9
M 16	2	123	20	32	12	14,10	9

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	M6以下: 7265/80/JS M8以上: 7275/80/JS	M6以下: 7265/80/JS M8以上: 7275/80/JS	M6以下: 7265/JS M8以上: 7275/JS	M6以下: 7265/JS M8以上: 7275/JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Rapid-UNI 	Rapid-UNI 	Rapid-VA-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M2	0.4	41	8.8	13.8	3	2.5	1.60
M2.5	0.45	45	10	17.8	3	2.5	2.05
M2.6	0.45	45	10	17.8	3	2.5	2.15
M3	0.5	47	8.2	19.2	4	3.2	2.50
M3.5	0.6	48	8.4	19.4	4	3.2	2.90
M4	0.7	54	9.6	22.6	5	4	3.30
M5	0.8	62	12	27	5.5	4.5	4.20
M6	1	62	12	30	6	4.5	5.00
M8	1.25	70	15	32	6.2	5	6.80

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M10	1.5	75	18	40	7	5.5	8.50
M12	1.75	82	21	42	8.5	6.5	10.20
M14	2	88	24	49	10.5	8	12.00
M16	2	95	24	48	12.5	10	14.00
M18	2.5	100	25	54	14	11	15.50
M20	2.5	105	25	50	15	12	17.50
M22	2.5	115	25	55	17	13	19.50
M24	3	120	30	60	19	15	21.00
M27	3	130	30	67.5	20	15	24.00

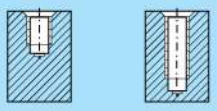
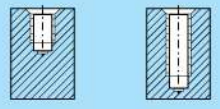
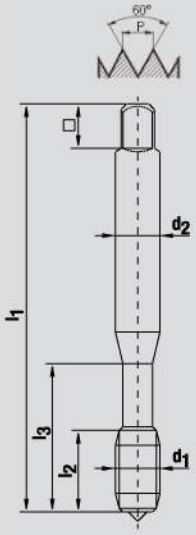
公制依日规 **M**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	M6以下: 4345/80/JS M8以上: 6345/80/JS	M6以下: 4345/80/JS M8以上: 6345/80/JS	M6以下: 4345 /JS M8以上: 6345 /JS	M6以下: 4345 /JS M8以上: 6345 /JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Grulo-UNI 	Grulo-UNI 	Grulo-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的可适合材料		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 4345/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M2	0.4	41	8.8	13.8	3	2.5	1.60
M2.5	0.45	45	10	17.8	3	2.5	2.05
M2.6	0.45	45	10	17.8	3	2.5	2.15
M3	0.5	47	8.2	19.2	4	3.2	2.50
M3.5	0.6	48	8.4	19.4	4	3.2	2.90
M4	0.7	54	9.6	22.6	5	4	3.30
M5	0.8	62	12	27	5.5	4.5	4.20
M6	1	62	12	30	6	4.5	5.00
M8	1.25	70	15	32	6.2	5	6.80

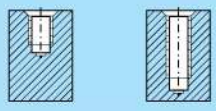
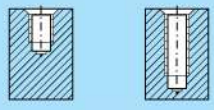
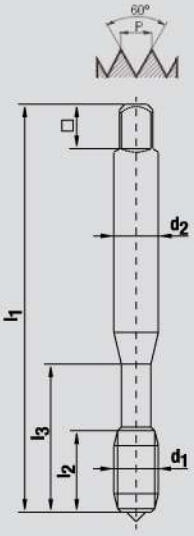
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁
M10	1.5	75	18	40	7	5.5	8.50
M12	1.75	82	21	42	8.5	6.5	10.20
M14	2	88	24	49	10.5	8	12.00
M16	2	95	24	48	12.5	10	14.00
M18	2.5	100	25	54	14	11	15.50
M20	2.5	105	25	50	15	12	17.50
M22	2.5	115	25	55	17	13	19.50
M24	3	120	30	60	19	15	21.00
M27	3	130	30	67.5	20	15	24.00

公制细牙依日规 **MF**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfe 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfe 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6345/80/JS	7275/80/JS	6345 /JS	7275 /JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Rapid-UNI 	Grulo-Spez.-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M6	0.75	62	12	30	6	4.5	5.20
M8	1	70	15	32	6.2	5	7.00
M10	1	75	18	40	7	5.5	9.00
M10	1.25	75	18	40	7	5.5	8.80
M12	1.5	82	18	42	8.5	6.5	10.50
M14	1.5	88	18	49	10.5	8	12.50
M16	1.5	95	18	48	12.5	10	14.50
M18	1.5	100	20	54	14	11	16.50
M20	1.5	105	24	50	15	12	18.50
M22	1.5	115	24	55	17	13	20.50
M24	1.5	120	24	60	19	15	22.50

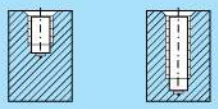
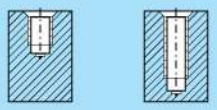
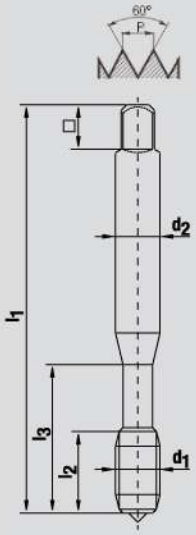
美制依日规 **UNC**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfe 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfe 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	1/4以下: 4345/80/JS 5/16以上:6345/80/JS	1/4以下: 7265/80/JS 5/16以上:7275/80/JS	1/4以下: 4345 /JS 5/16以上: 6345 /JS	1/4以下: 7265 /JS 5/16以上:7275 /JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Rapid-UNI 	Grulo-Spez.-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁ 孔径
Nr. 4	-	40	45	8.2	19.2	3	2.5	2.35
Nr. 6	-	32	49	8.4	19.4	4	3.2	2.85
Nr. 8	-	32	54	9.6	22.6	5	4	3.50
Nr.10	-	24	62	12	27	5.5	4.5	3.90
Nr.12	-	24	62	12	30	5.5	4.5	4.50
1/4	-	20	62	12	30	6	4.5	5.10
5/16	-	18	70	15	31.8	6.1	5	6.60
3/8	-	16	75	18	38.1	7	5.5	8.00
7/16	-	14	80	21	38.9	8	6	9.40
1/2	-	13	85	21	44.4	9	7	10.80
5/8	-	11	95	24	47.6	12	9	13.50
3/4	-	10	105	25	47.6	14	11	16.50
7/8	-	9	115	25	55.6	17	13	19.50
1"	-	8	125	30	63.5	20	15	22.20

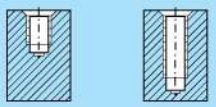
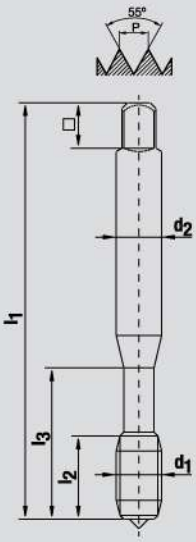
UNF

美制细牙依日规

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfe 直槽,先端角, 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfe 直槽，先端角 4-5个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	1/4以下: 4345/80/JS 5/16以上:6345/80/JS	1/4以下: 7265/80/JS 5/16以上:7275/80/JS	1/4以下: 4345 /JS 5/16以上: 6345 /JS	1/4以下: 7265 /JS 5/16以上: 7275 /JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Rapid-UNI 	Grulo-Spez.-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use for a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
Nr. 4	-	48	45	8.2	19.2	3	2.5	2.40
Nr. 6	-	40	49	11.4	19.4	4	3.2	2.95
Nr. 8	-	36	54	13.7	22.6	5	4	3.50
Nr.10	-	32	62	13.9	27	5.5	4.5	4.40
Nr.12	-	28	62	12	30	5.5	4.5	4.60
1/4	-	28	62	12	30	6	4.5	5.50
5/16	-	24	70	15	31.8	6.1	5	6.90
3/8	-	24	75	18	38.1	7	5.5	8.50
7/16	-	20	80	18	38.9	8	6	9.90
1/2	-	20	85	18	44.4	9	7	11.50

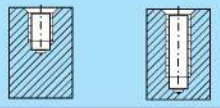
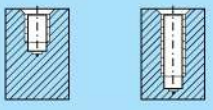
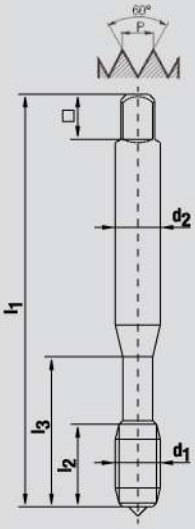
英制依日规 **BSW**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	BSW1/4: 7265/80 /JS BSW5/16以上: 7275/80 /JS	BSW1/4: 4345/80/JS BSW5/16以上: 6345/80/JS
Tolerance 精度		
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 
Application 适用材料	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_C 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
W 1/4	20	62	12	30	6	4.5	5.1
W 5/16	18	70	15	31.8	6.2	5	6.6
W 3/8	16	75	18	38.1	7	5.5	8
W 1/2	12	85	21	44.4	8.5	6.5	10.6

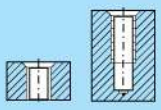
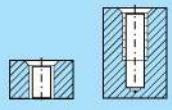
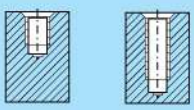
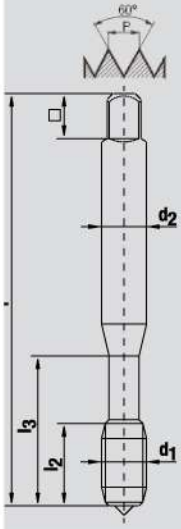
M

公制依日规

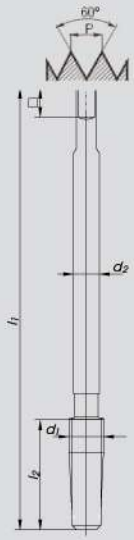
Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4-5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导角
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	DLC-Coating 金刚石	DLC-Coating 金刚石	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	M6以下: 4350/JS M8以上: 6350/JS	M6以下: 7450/JS M8以上: 7451/JS	M6以下: 4345/JS M8以上: 6345/JS	M6以下: 7265/JS M8以上: 7275/JS
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Grulo-Alutop 	Rapid-Alutop 	Grulo-Spez.-G 	Rapid-VA-G 
Application 适用材料 add. see Page 14, 15	Aluminium Alloys, Copper Alloys 铜合金 ,铝硅合金 (含硅12%以上) 铝镁合金 ,铝锌合金		Aluminium Alloys, Copper Alloys 纯铝 ，纯铜，铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 50 m/min 米/分		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	ø孔径
M3	0.5	47	8.2	19.2	4	3.2	2.50
M3.5	0.6	48	8.4	19.4	4	3.2	2.90
M4	0.7	54	9.6	22.6	5	4	3.30
M5	0.8	62	12	27	5.5	4.5	4.20
M6	1	62	12	30	6	4.5	5.00
M8	1.25	70	15	32	6.2	5	6.80
M10	1.5	75	18	40	7	5.5	8.50
M12	1.75	82	21	42	8.5	6.5	10.20
M14	2	88	24	49	10.5	8	12.00
M16	2	95	24	48	12.5	10	14.00
M18	2.5	100	25	54	14	11	15.50
M20	2.5	105	25	50	15	12	17.50

公制依日规 **M**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, 4 - 5 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	M6以下: 4058/JS M8以上: 6008/JS	M6以下: 4358/JS M8以上: 6308/JS	M6以下: 7270/JS M8以上: 7271/JS	M6以下: 4340/JS M8以上: 6340/JS
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	C-GG	C-GG TM	Rapid TM	Grulo TM
				
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Grey Cast Iron; Nodular Cast Iron; Malleable Cast Iron; Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁 结状铸铁 球墨铸铁 蠕状铸铁		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil 切削油	Dry, Air or Emulsion 干式，气冷或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分		

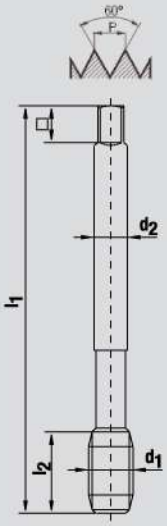
d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M3	0.5	47	8.2	19.2	4	3.2	2.50
M3.5	0.6	48	8.4	19.4	4	3.2	2.90
M4	0.7	54	9.6	22.6	5	4	3.30
M5	0.8	62	12	27	5.5	4.5	4.20
M6	1	62	12	30	6	4.5	5.00
M8	1.25	70	15	32	6.2	5	6.80
M10	1.5	75	18	40	7	5.5	8.50
M12	1.75	82	21	42	8.5	6.5	10.20
M14	2	88	24	49	10.5	8	12.00
M16	2	95	24	48	12.5	10	14.00
M18	2.5	100	25	54	14	11	15.50
M20	2.5	105	25	50	15	12	17.50

Version 规范	Straight Flute, Long Chamfer = 2/3 of Thread Length 直槽，引导牙长度约占刃长的2/3	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	8000	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
		
Application 适用材料	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 900 N/mm² 钢材≤900牛顿/mm² (约HRC28)	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø孔径
M 3	0,5	70	22	2,2		2,50
M 3,5	0,6	80	25	2,5	2,1	2,90
M 4	0,7	90	25	2,8	2,1	3,30
M 5	0,8	100	28	3,5	2,7	4,20
M 6	1	110	32	4,5	3,4	5,00
M 8	1,25	125	40	6	4,9	6,80
M 10	1,5	140	45	7	5,5	8,50
M 12	1,75	180	50	9	7	10,20
M 14	2	200	56	11	9	12,00
M 16	2	200	63	12	9	14,00
M 20	2,5	250	70	16	12	17,50

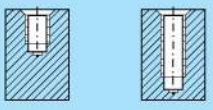
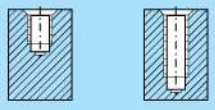
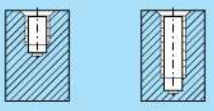
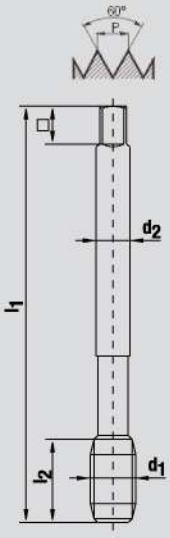
Contents 目录内容 页数 Page

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374 **MF**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer, KR = Radial Internal Cooling 直槽，先端角 4-5个引导牙,内油孔
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7275/80	7275/80	B7275/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	Rapid-UNI 	Rapid-UNI 	Rapid-UNI with KR 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Braod Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料		
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表		
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀Di 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50

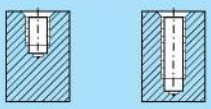
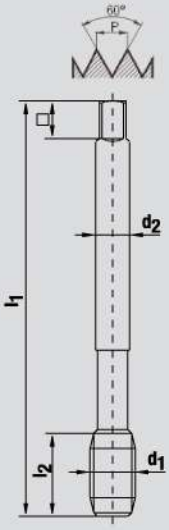
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374 **MF**

Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙,内油孔
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	6345/80	6345/80	B6345/80
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	Grulo-UNI 	Grulo-UNI 	Grulo-UNI with KA 
Application add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Braod Material Range 请参考目录第11页的型号 6345/80 比对第10页的可适合材料		
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 6345/80 比对第10页的冷却种类建议表		
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

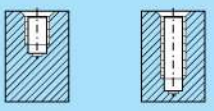
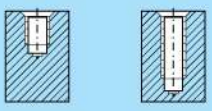
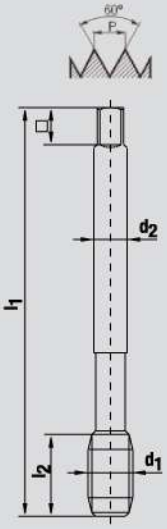
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化
Catalogue-No. 型号	7011/78	6040/78
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid Vap. 	Grulo Vap. 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 8	x	0,75	80	15	6	4,9	7,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 14	x	1,25	100	18	11	9	12,80
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

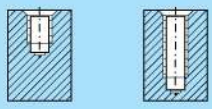
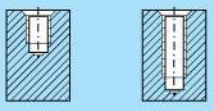
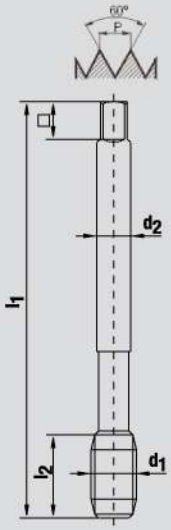
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6040	6040
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Rapid 	Grulo 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	
M 3	x	0,35	56	8	2,2		2,65
M 3,5	x	0,35	56	9	2,5	2,1	3,15
M 4	x	0,35	63	10	2,8	2,1	3,65
M 4	x	0,5	63	10	2,8	2,1	3,50
M 4,5	x	0,5	70	12	3,5	2,7	4,00
M 5	x	0,5	70	12	3,5	2,7	4,50
M 6	x	0,5	80	12	4,5	3,4	5,50
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 7	x	0,75	80	12	5,5	4,3	6,20
M 8	x	0,5	80	15	6	4,9	7,50
M 8	x	0,75	80	15	6	4,9	7,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 9	x	0,75	80	18	7	5,5	8,20
M 9	x	1	90	18	7	5,5	8,00

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	
M 10	x	0,5	90	18	7	5,5	9,50
M 10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,20
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 11	x	1	90	18	8	6,2	10,00
M 12	x	0,5	100	18	9	7	11,50
M 12	x	0,75	100	18	9	7	11,20
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 13	x	1	100	18	11	9	12,00
M 14	x	0,75	100	18	11	9	13,20
M 14	x	1	100	18	11	9	13,00
M 14	x	1,25	100	18	11	9	12,80

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

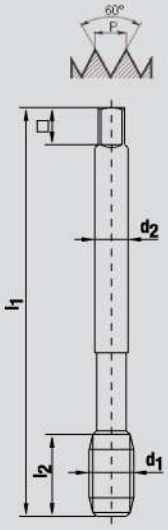
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6040	6040
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 3-6G
	Rapid 	Grulo 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 15	x	1	100	18	12	9	14,00
M 15	x	1,5	100	18	12	9	13,50
M 16	x	1	100	18	12	9	15,00
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 17	x	1	100	18	12	9	16,00
M 18	x	1	110	20	14	11	17,00
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 18	x	2	125	20	14	11	16,00
M 20	x	1	125	24	16	12	19,00
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 20	x	2	140	24	16	12	18,00
M 22	x	1	125	24	18	14,5	21,00
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 22	x	2	140	24	18	14,5	20,00
M 24	x	1	140	24	18	14,5	23,00
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50
M 24	x	2	140	24	18	14,5	22,00
M 25	x	1,5	140	24	18	14,5	23,50
M 26	x	1,5	140	24	18	14,5	24,50
M 27	x	1,5	140	28	20	16	25,50
M 27	x	2	140	28	20	16	25,00
M 28	x	1,5	140	28	20	16	26,50
M 30	x	1	150	28	22	18	29,00
M 30	x	1,5	150	28	22	18	28,50
M 30	x	2	150	28	22	18	28,00
M 32	x	1,5	150	28	22	18	30,50
M 33	x	1,5	160	28	25	20	31,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

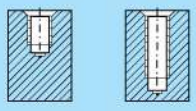
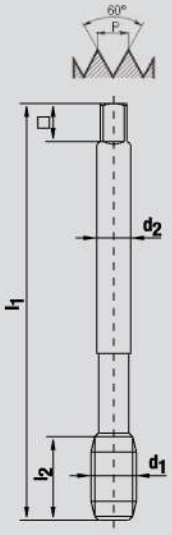
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	7011	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Rapid 	
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 33	x	2	160	28	25	20	31,00
M 34	x	1,5	170	28	28	22	32,50
M 35	x	1,5	170	28	28	22	33,50
M 36	x	1,5	170	28	28	22	34,50
M 36	x	2	170	28	28	22	34,00
M 36	x	3	200	36	28	22	33,00
M 38	x	1,5	170	30	28	22	36,50
M 39	x	2	170	30	32	24	37,00
M 39	x	3	200	36	32	26	36,00
M 40	x	1,5	170	30	32	24	38,50
M 42	x	1,5	170	30	32	24	40,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 42	x	2	170	30	32	24	40,00
M 42	x	3	200	40	32	24	39,00
M 45	x	1,5	180	30	36	29	43,50
M 45	x	2	180	30	36	29	43,00
M 45	x	3	200	40	36	29	42,00
M 48	x	1,5	190	32	36	29	46,50
M 48	x	2	190	32	36	29	45,00
M 48	x	3	225	40	36	29	45,00
M 50	x	1,5	190	32	36	29	48,50
M 52	x	1,5	190	32	40	32	50,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

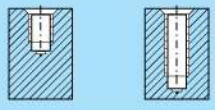
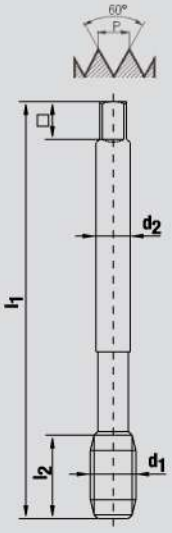
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7275	6345	6055
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 	Rsp-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 30 m/min 米/分		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 5	x	0,5	70	12	3,5	2,7	4,50
M 6	x	0,5	80	12	4,5	3,4	5,50
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 7	x	0,75	80	12	5,5	4,3	6,20
M 8	x	0,75	80	15	6	4,9	7,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,20
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

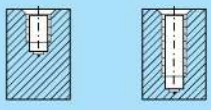
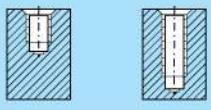
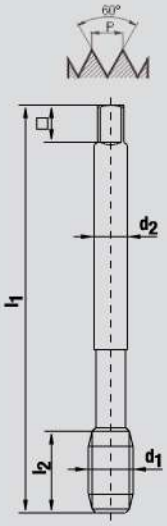
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	7055	6045
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 
Application 适用材料 add. see Page 14, 15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

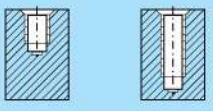
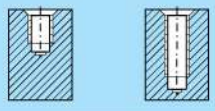
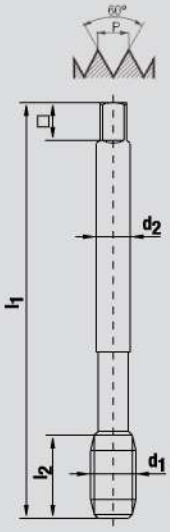
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	TiCN-Coating 紫钛	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7255	6245	7255/81	6245/81
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	Rapid-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 	Rapid-Spez.-R TiCN 	Grulo-Spez.-R TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 钢材，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1400 N/mm² 硬材 ≤ 1400N/mm²(HRC44)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Special Cutting Oil 切削油或特殊切削油	
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 10 m/min 米/分		3 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø Di 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

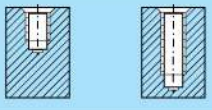
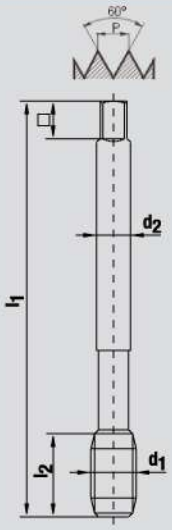
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7235	7235/81	6365	6365/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Rapid-V4A 	Rapid-V4A TiCN 	Grulo-V4A 	Grulo-V4A TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min米/分

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50

MF

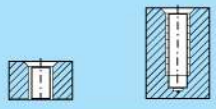
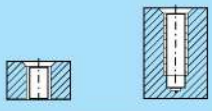
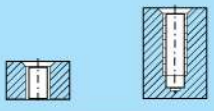
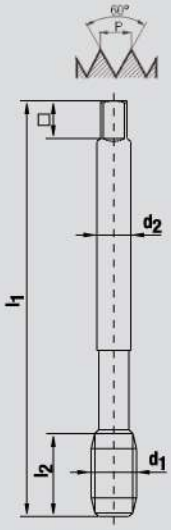
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛	Steam Tempered 氧化	TiCN-Coating 紫钛
Catalogue-No. 型号	7375	7375/81	6445	6445/81
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX	6HX
	Rapid-VA-G 	Rapid-VA-G TiCN 	Grulo-Spez.-G 	Grulo-Spez.-G TiCN 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Stainless Steels (V2A-Steels); High Temperature Stainless Steels (V2A- and V4A-Steels) 不锈钢(304，316)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分	6 - 10 m/min 米/分	10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50

MF

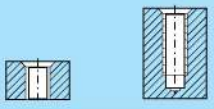
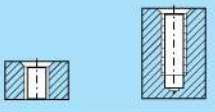
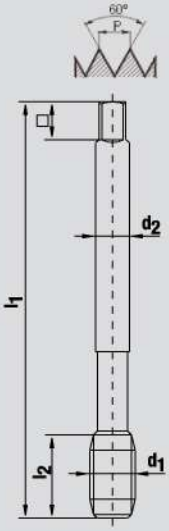
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, KA = Axial Internal Cooling 直槽 2-3个引导牙，内油孔
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiAlN-Coating 氮铝化钛	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	6008	6308	B6308
Tolerance 精度	6HX	6HX	6HX
	C-GG 	C-GG TM 	C-GG TM with KA 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Grey Cast Iron; Nodular Cast Iron; Malleable Cast Iron; Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁 结状铸铁 球墨铸铁 蠕状铸铁	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil 切削油	Dry, Air or Emulsion 干式，气冷或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø Di 孔径
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

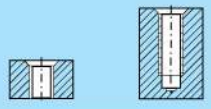
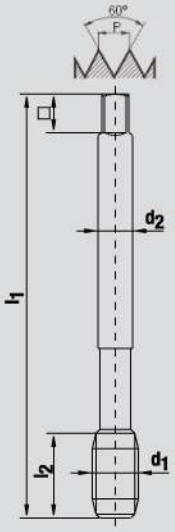
公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Form C, 2- 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes 2-3个引导牙 有油沟	Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes 2-3个引导牙 有油沟
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	CrN-Coating 氮化铬
Catalogue-No. 型号	6060/80	6064
Tolerance 精度	6HX	6HX
	Formex TiN 	Formex CrN 
Application 适用材料 add. see Page 16, 17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	Aluminium Alloys, Copper Alloys 铝合金，铜合金
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分	30 - 40 m/min 米/分

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	* 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,50
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,50
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	9,40
M 12	x	1	100	18	9	7	11,50
M 12	x	1,5	100	18	9	7	11,25
M 14	x	1,5	100	18	11	9	13,25
M 16	x	1,5	100	18	12	9	15,25

* The recommended core hole diameters are for reference purpose only. 建议的孔径仅供参考

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374 **MF**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, MKS and Dry 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiAlN-Coating 氮铝化钛	
Catalogue-No. 型号	6308	
Tolerance 精度	6HX	
	C-GG TM 	

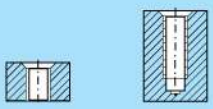
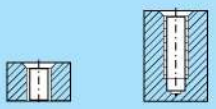
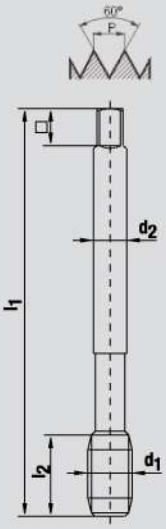
Application and Cutting Speed in Dry Cutting / MKS 适用材料和切削速度

Dry Cutting / MKS:		Dry 干式切削速度	MKS 喷雾式冷却的切削速度
For further details refer to Page 158 干式/喷雾式冷却请参考目录158页	Grey, Nodular, Malleable and Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁及球墨铸铁	v_c=15 - 30 m/min 米/分	v_c = 20 - 40 m/min米/分
	add. see Page 10, 11 材料请参考目录第10、11		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

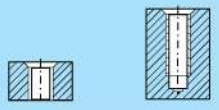
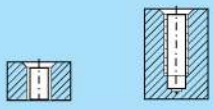
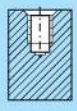
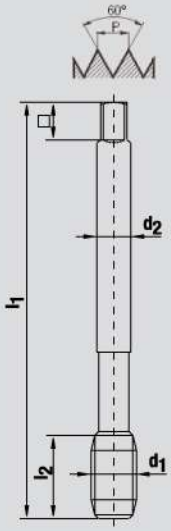
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6002	6002	6030
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	C	C	Rsp
			
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	
M 3	x	0,35	56	8	2,2		2,65
M 3,5	x	0,35	56	9	2,5	2,1	3,15
M 4	x	0,35	63	10	2,8	2,1	3,65
M 4	x	0,5	63	10	2,8	2,1	3,50
M 4,5	x	0,5	70	12	3,5	2,7	4,00
M 5	x	0,5	70	12	3,5	2,7	4,50
M 6	x	0,5	80	12	4,5	3,4	5,50
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 7	x	0,75	80	12	5,5	4,3	6,20
M 8	x	0,5	80	15	6	4,9	7,50
M 8	x	0,75	80	15	6	4,9	7,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 9	x	0,75	80	15	7	5,5	8,20
M 9	x	1	90	15	7	5,5	8,00

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	
M 10	x	0,5	90	18	7	5,5	9,50
M 10	x	0,75	90	18	7	5,5	9,20
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 11	x	1	90	18	8	6,2	10,00
M 12	x	0,5	100	18	9	7	11,50
M 12	x	0,75	100	18	9	7	11,20
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50
M 13	x	1	100	18	11	9	12,00
M 14	x	0,75	100	18	11	9	13,20
M 14	x	1	100	18	11	9	13,00
M 14	x	1,25	100	18	11	9	12,80

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

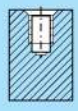
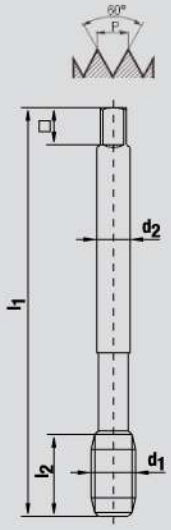
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6002	6002	6030
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 3-6G	ISO 2-6H
	C 	C 	Rsp 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø D1
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 15	x	1	100	18	12	9	14,00
M 15	x	1,5	100	18	12	9	13,50
M 16	x	1	100	18	12	9	15,00
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 17	x	1	100	18	12	9	16,00
M 18	x	1	110	20	14	11	17,00
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 18	x	2	125	20	14	11	16,00
M 20	x	1	125	24	16	12	19,00
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 20	x	2	140	24	16	12	18,00
M 22	x	1	125	24	18	14,5	21,00
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø D1
M 22	x	2	140	24	18	14,5	20,00
M 24	x	1	140	24	18	14,5	23,00
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50
M 24	x	2	140	24	18	14,5	22,00
M 25	x	1,5	140	24	18	14,5	23,50
M 26	x	1,5	140	24	18	14,5	24,50
M 27	x	1,5	140	28	20	16	25,50
M 27	x	2	140	28	20	16	25,00
M 28	x	1,5	140	28	20	16	26,50
M 30	x	1	150	28	22	18	29,00
M 30	x	1,5	150	28	22	18	28,50
M 30	x	2	150	28	22	18	28,00
M 32	x	1,5	150	28	22	18	30,50
M 32	x	2	150	28	22	18	30,00

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

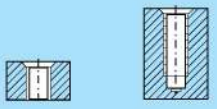
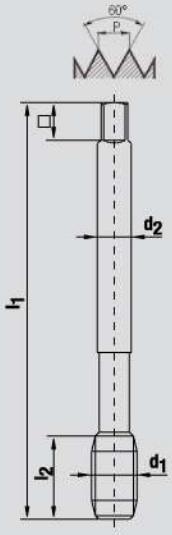
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2- 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6002	6030
Tolerance 精度	ISO 2-6H	ISO 2-6H
	C 	Rsp 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	øD
M 33	x	1,5	160	28	25	20	31,50
M 33	x	2	160	28	25	20	31,00
M 34	x	1,5	170	28	28	22	32,50
M 35	x	1,5	170	28	28	22	33,50
M 36	x	1,5	170	28	28	22	34,50
M 36	x	2	170	28	28	22	34,00
M 36	x	3	200	36	28	22	33,00
M 38	x	1,5	170	30	28	22	36,50
M 39	x	2	170	30	32	24	37,00
M 39	x	3	200	36	32	26	36,00
M 40	x	1,5	170	30	32	24	38,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	øD
M 42	x	1,5	170	30	32	24	40,50
M 42	x	2	170	30	32	24	40,00
M 42	x	3	200	40	32	24	39,00
M 45	x	1,5	180	30	36	29	43,50
M 45	x	2	180	30	36	29	43,00
M 45	x	3	200	40	36	29	42,00
M 48	x	1,5	190	32	36	29	46,50
M 48	x	2	190	32	36	29	45,00
M 48	x	3	225	40	36	29	45,00
M 50	x	1,5	190	32	36	29	48,50
M 52	x	1,5	190	32	40	32	50,50

MF

公制细牙依德规374 HSSE DIN 374

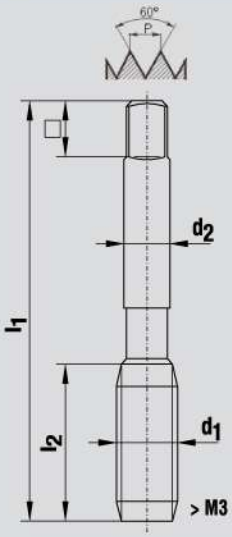
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, Left Hand Version 直槽，左旋 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类	
Surface Treatment 表面涂层	白刀
Catalogue-No. 型号	6002/LH Left
Tolerance 精度	ISO 2-6H-LH
	C-LH 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 6	x	0,5	80	12	4,5	3,4	5,50
M 6	x	0,75	80	12	4,5	3,4	5,20
M 8	x	0,75	80	15	6	4,9	7,20
M 8	x	1	90	15	6	4,9	7,00
M 10	x	1	90	18	7	5,5	9,00
M 10	x	1,25	100	18	7	5,5	8,80
M 12	x	1	100	18	9	7	11,00
M 12	x	1,25	100	18	9	7	10,80
M 12	x	1,5	100	18	9	7	10,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 14	x	1	100	18	11	9	13,00
M 14	x	1,5	100	18	11	9	12,50
M 16	x	1	100	18	12	9	15,00
M 16	x	1,5	100	18	12	9	14,50
M 18	x	1,5	110	20	14	11	16,50
M 20	x	1	125	24	16	12	19,00
M 20	x	1,5	125	24	16	12	18,50
M 22	x	1,5	125	24	18	14,5	20,50
M 24	x	1,5	140	24	18	14,5	22,50

MF

公制细牙依德规2181 HSS DIN 2181

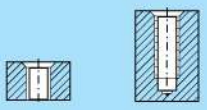
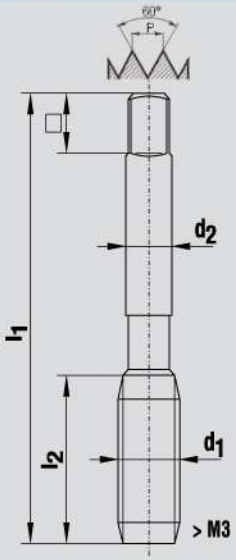
Version 规范	Boss Graduation *No. 3 in ISO 2-6H BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6H	
Type of Hole 孔的种类	 	
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	Và2 Fà2* 第1、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Zugfestigkeit ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 2,5	x	0,35	40	9		2,8	2,1	2,15
(M 2,6)	x	0,35	40	8	18	2,8	2,1	2,25
M 3	x	0,35	40	8	18	3,5	2,7	2,65
M 3,5	x	0,35	45	9	20	4	3	3,15
M 4	x	0,35	45	10	21	4,5	3,4	3,65
M 4	x	0,5	45	10	21	4,5	3,4	3,50
M 4,5	x	0,5	50	12	24	6	4,9	4,00
M 5	x	0,5	50	12	24	6	4,9	4,50
M 6	x	0,5	56	12	27	6	4,9	5,50
M 6	x	0,75	56	12		6	4,9	5,20
M 7	x	0,75	56	12		6	4,9	6,20
M 8	x	0,5	56	12		6	4,9	7,50
M 8	x	0,75	56	12		6	4,9	7,20
M 8	x	1	63	18		6	4,9	7,00
M 9	x	0,75	56	16		7	5,5	8,20
M 9	x	1	63	18		7	5,5	8,00
M 10	x	0,5	63	16		7	5,5	9,50
M 10	x	0,75	63	16		7	5,5	9,20
M 10	x	1	63	18		7	5,5	9,00
M 10	x	1	70	18		7	5,5	8,80
M 11	x	1	63	18		8	6,2	10,00

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 12	x	0,5	70	16	9	7	11,50
M 12	x	0,75	70	16	9	7	11,20
M 12	x	1	70	20	9	7	11,00
M 12	x	1,25	70	20	9	7	10,80
M 12	x	1,5	70	20	9	7	10,50
M 13	x	1	70	20	11	9	12,00
M 13	x	1,5	70	20	11	9	11,50
M 14	x	0,75	70	16	11	9	13,20
M 14	x	1	70	20	11	9	13,00
M 14	x	1,25	70	20	11	9	12,80
M 14	x	1,5	70	20	11	9	12,50
M 15	x	1	80	20	12	9	14,00
M 15	x	1,5	80	20	12	9	13,50
M 16	x	1	80	20	12	9	15,00
M 16	x	1,5	80	20	12	9	14,50
M 17	x	1	80	20	12	9	16,00
M 18	x	1	80	22	14	11	17,00
M 18	x	1,5	80	22	14	11	16,50
M 18	x	2	80	22	14	11	16,00
M 20	x	1	80	22	16	12	19,00
M 20	x	1,5	80	22	16	12	18,50

MF

公制细牙依德规2181 HSS DIN 2181

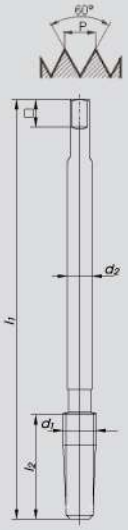
Version 规范	Boss Graduation *No. 3 in ISO 2-6H BOOS等级第3攻精度为ISO 2-6H	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	Và2 Fà2* 第1、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 20	x	2	80	22	16	12	18,00
M 22	x	1	80	22	18	14,5	21,00
M 22	x	1,5	80	22	18	14,5	20,50
M 24	x	1	90	22	18	14,5	23,00
M 24	x	1,5	90	22	18	14,5	22,50
M 24	x	2	90	22	18	14,5	22,00
M 25	x	1,5	90	22	18	14,5	23,50
M 26	x	1,5	90	22	18	14,5	24,50
M 27	x	1,5	90	22	20	16	25,50
M 27	x	2	90	22	20	16	25,00
M 28	x	1,5	90	22	20	16	26,50
M 30	x	1	90	22	22	18	29,00
M 30	x	1,5	90	22	22	18	28,50
M 30	x	2	90	22	22	18	28,00
M 32	x	1,5	90	22	22	18	30,50
M 32	x	2	90	22	22	18	30,00
M 33	x	1,5	100	25	25	20	31,50
M 33	x	2	100	25	25	20	31,00
M 34	x	1,5	100	25	28	22	32,50
M 35	x	1,5	100	25	28	22	33,50

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
M 36	x	1,5	100	25	28	22	34,50
M 36	x	2	125	30	28	22	34,00
M 36	x	3	125	36	28	22	33,00
M 38	x	1,5	100	25	28	22	36,50
M 39	x	2	125	30	32	24	37,00
M 39	x	3	125	36	32	24	36,00
M 40	x	1,5	110	25	32	24	38,50
M 42	x	1,5	110	25	32	24	40,50
M 42	x	2	125	30	32	24	40,00
M 42	x	3	125	36	32	24	39,00
M 45	x	1,5	110	25	36	29	43,50
M 45	x	2	125	30	36	29	43,00
M 45	x	3	125	36	36	29	42,00
M 48	x	1,5	140	25	36	29	46,50
M 48	x	2	140	30	36	29	45,00
M 48	x	3	140	36	36	29	45,00
M 50	x	1,5	140	25	36	29	48,50
M 52	x	1,5	140	25	40	32	50,50

( ) DIN Profile not ISO ()依德规设计，非国际标准

公制细牙依德规357 HSSE ≈ DIN 357 **MF**

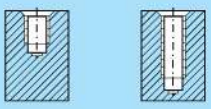
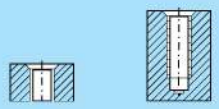
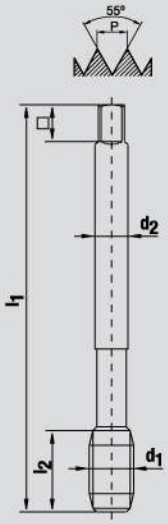
Version 规范	Straight Flute, Long Chamfer = 2/3 of Thread Length 直槽 引导牙长度约等于刃长的2/3	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	8000	
Tolerance 精度	ISO 2-6H	
		
Application 适用材料	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 900 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤900牛顿/mm² (约HRC28)	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
M 8	x	1	125	35	6	4,9	7,00
M 10	x	1	140	35	7	5,5	9,00
M 12	x	1,5	170	42	9	7	10,50
M 14	x	1,5	190	42	11	9	12,50
M 16	x	1,5	200	45	12	9	14,50

Contents 目录内容

BSW

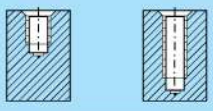
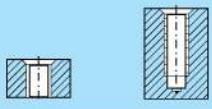
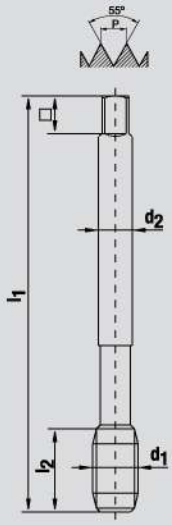
英制依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7010	4040	4052	4230
Tolerance 精度				
	Rapid 	Grulo 	C 	Rsp 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分			

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
W 1/16	60	45	8		2,8	2,1	1,55
W 3/32	48	50	9		2,8	2,1	2,10
W 1/8	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
W 5/32	32	56	10	20	4	3	2,85
W 3/16	24	70	14	25	6	4,9	3,90
W 7/32	24	80	16	30	6	4,9	4,50
W 1/4	20	80	16	30	7	5,5	5,10
W 5/16	18	90	18	35	8	6,2	6,60
W 3/8	16	100	20	39	10	8	8,00

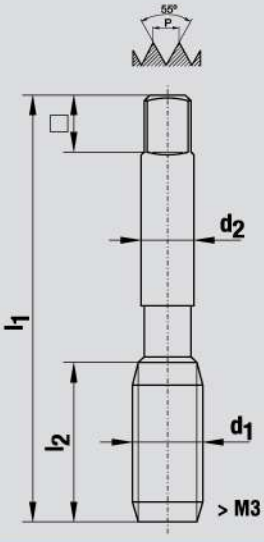
BSW

英制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6040	6002
Tolerance 精度			
	Rapid 	Grulo 	C 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
W 7/16	14	100	20	8	6,2	9,40
W 1/2	12	110	22	9	7	10,60
W 9/16	12	110	24	11	9	12,20
W 5/8	11	110	26	12	9	13,50
W 3/4	10	125	30	14	11	16,50
W 7/8	9	140	30	18	14,5	19,50
W 1	8	160	36	18	14,5	22,25

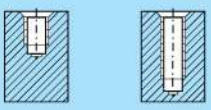
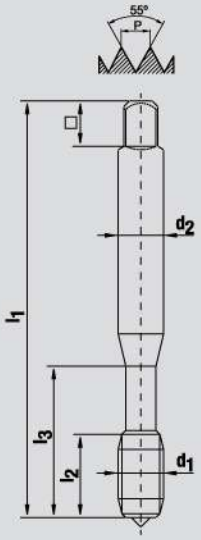
英制依德规351 HSS DIN 351 **BSW**

Version 规范	Boss Graduation Boss等级第3攻精度为ISO 2-6H	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度		
	Complete Set 1、2、3攻/组 	Và3 Mà3 Fà3 第1、2、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
W 1/16	60	36	8		2,8	2,1	1,55
W 3/32	48	40	9		2,8	2,1	2,10
W 1/8	40	40	11	18	3,5	2,7	2,35
W 5/32	32	45	12	20	4	3	2,85
W 3/16	24	50	16	24	6	4,9	3,90
W 7/32	24	56	18	27	6	4,9	4,50
W 1/4	20	56	22	27	6	4,9	5,10
W 5/16	18	63	20		6	4,9	6,60
W 3/8	16	70	23		7	5,5	8,00
W 7/16	14	70	25		8	6,2	9,40
W 1/2	12	75	28		9	7	10,60
W 9/16	12	80	30		11	9	12,20

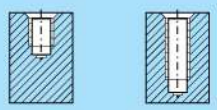
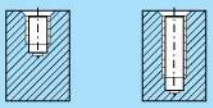
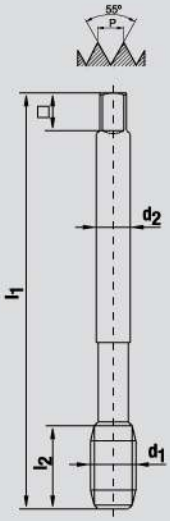
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D
W 5/8	11	80	30	12	9	13,50
W 3/4	10	95	35	14	11	16,50
W 7/8	9	100	35	18	14,5	19,50
W 1	8	110	38	18	14,5	22,25
W 1 1/8	7	125	43	22	18	25,00
W 1 1/4	7	125	43	22	18	28,00
W 1 3/8	6	150	45	28	22	30,75
W 1 1/2	6	150	53	28	22	34,00
W 1 5/8	5	150	58	32	24	36,25
W 1 3/4	5	160	58	36	29	39,50
W 1 7/8	4 1/2	190	63	36	29	42,00
W 2	4 1/2	180	63	40	32	45,00

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7275/80	6345/80
Tolerance 精度		
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 
Application 适用材料	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

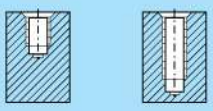
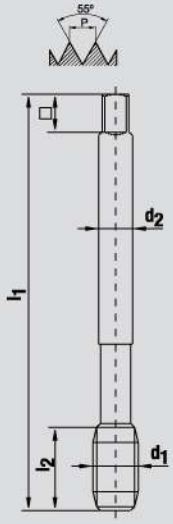
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 5/8	14	125	24	18	14,5	21,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25
G 1	11	160	28	25	20	30,75

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Therads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	白刀	Steam Tempered 氧化	白刀
Catalogue-No. 型号	7011/78	7011	6040/78	6040
Tolerance 精度				
	Rapid Vap. 	Rapid 	Grulo Vap. 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)			
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液			
Cutting Speed v_c 切削速度	10 -20 m/min 米/分			

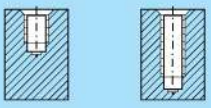
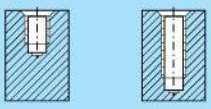
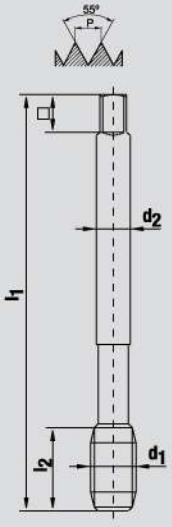
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 5/8	14	125	24	18	14,5	21,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25
G 1	11	160	28	25	20	30,75
G 1 1/8	11	170	30	28	22	35,50
G 1 1/4	11	170	30	32	24	39,50
G 1 3/8	11	180	32	36	29	41,50
G 1 1/2	11	190	32	36	29	45,25

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号		
Tolerance 精度	7275	6345
	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 -30 m/min 米/分	

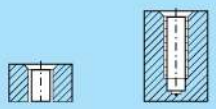
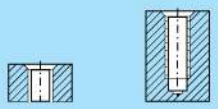
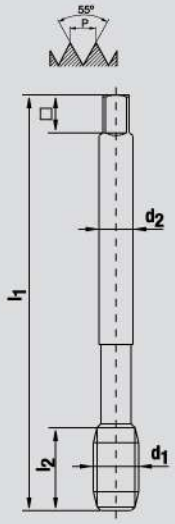
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 5/8	14	125	24	18	14,5	21,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25
G 1	11	160	28	25	20	30,75

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化
Catalogue-No. 型号	7055	6045	7235	6365
Tolerance 精度				
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 	Rapid-V4A 	Grulo-V4A 
Application 适用材料 add. see Page 12-15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		6 - 10 m/min 米/分	

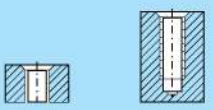
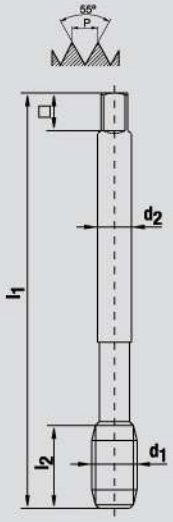
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 1	11	160	28	25	20	30,75

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	TiAlN-Coating 氮铝化钛
Catalogue-No. 型号	6008	6308
Tolerance 精度		
	C-GG 	C-GG TM 
Application 适用材料 add. see Page 10,11	Grey Cast Iron 灰屑铸铁	Grey Cast Iron; Nodular Cast Iron; Malleable Cast Iron; Vermicular Cast Iron 灰屑铸铁 结状铸铁 球墨铸铁 蠕状铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil 切削油	Dry, Air or Emulsion 干式，气冷或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	20 - 50 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25
G 1	11	160	28	25	20	30,75

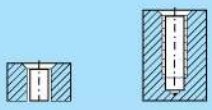
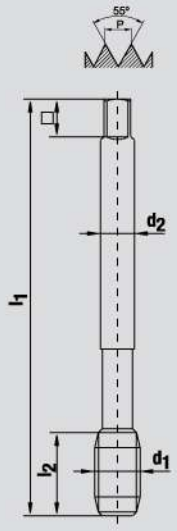
英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

Version 规范	Form C, 2 - 3 Threads Chamfer, with Oil Flutes 2-3个引导牙 有油沟	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	
Catalogue-No. 型号	6060/80	
Tolerance 精度		
	Formex TiN 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	20 - 30 m/min 米/分	

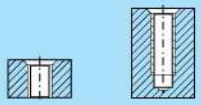
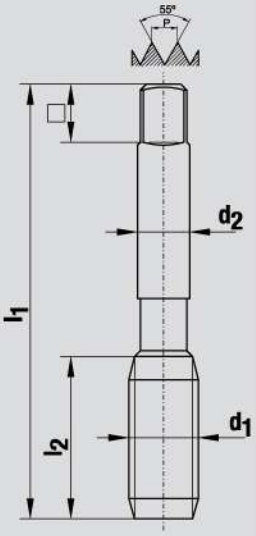
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	* 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	9,30
G 1/4	19	100	18	11	9	12,50
G 3/8	19	100	18	12	9	16,00
G 1/2	14	125	24	16	12	20,00
G 3/4	14	140	28	20	16	25,50
G 1	11	160	28	25	20	32,00

* The recommended core hole diameters are for reference purpose only. 建议的孔径仅供参考

英制管牙依德规5156 HSSE DIN 5156 **G**

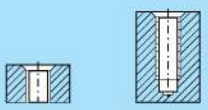
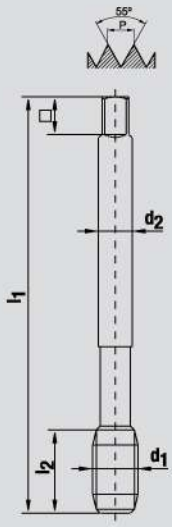
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	6002	6030
Tolerance 精度		
	C 	Rsp 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D₁ 孔径
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,80
G 1/4	19	100	18	11	9	11,80
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25
G 1/2	14	125	24	16	12	19,00
G 5/8	14	125	24	18	14,5	21,00
G 3/4	14	140	28	20	16	24,50
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25
G 1	11	160	28	25	20	30,75
G 1 1/8	11	170	30	28	22	35,50
G 1 1/4	11	170	30	32	24	39,50
G 1 3/8	11	180	32	36	29	41,50
G 1 1/2	11	190	32	36	29	45,25

Version 规范	Boss Graduation Boss等级第3攻精度为ISO 2-6H	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度		
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à2 F à2 第1、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	øDi 孔径
G 1/8	28	63	18	7	5,5	8,80
G 1/4	19	70	20	11	9	11,80
G 3/8	19	70	20	12	9	15,25
G 1/2	14	80	22	16	12	19,00
G 5/8	14	80	22	18	14,5	21,00
G 3/4	14	90	22	20	16	24,50
G 7/8	14	90	22	22	18	28,25
G 1	11	100	25	25	20	30,75
G 1 1/8	11	125	30	28	22	35,50
G 1 1/4	11	125	30	32	24	39,50
G 1 3/8	11	125	30	36	29	41,50
G 1 1/2	11	140	30	36	29	45,25
G 1 3/4	11	140	36	40	32	51,00
G 2	11	160	40	45	35	57,00

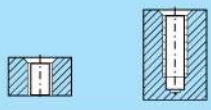
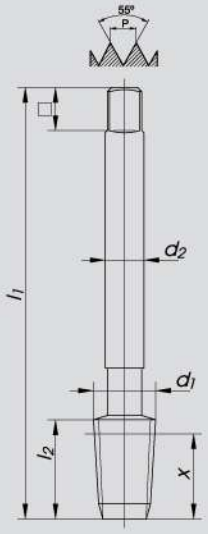
英制Rp管牙依德规5156(日本俗称PS） HSSE DIN 5156 **Rp**

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6002	
Tolerance 精度		
	C 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	15 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
Rp 1/8	28	90	16	7	5,5	8,55
Rp 1/4	19	100	18	11	9	11,40
Rp 3/8	19	100	18	12	9	14,90
Rp 1/2	14	125	24	16	12	18,60
Rp 3/4	14	140	28	20	16	24,10
Rp 1	11	160	28	25	20	30,25
Rp 1 1/2	11	190	32	36	29	44,75
Rp 2	11	220	40	45	35	56,75

Rc (BSPT)

英制Rc管牙依Boss设计(日本俗称PT) HSSE Boss specs.

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6700	
Tolerance 精度		
		
Application 适用材料 add. see Page 16,17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	5 - 10 m/min 米/分	

Core Hole Diameter for American Taper Pipe Thread NPT, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.1

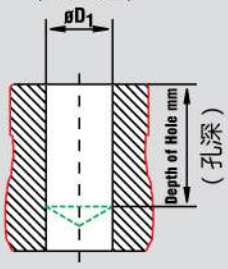
下孔径依美标B1.20.1规范
1：16的锥度设计

孔成型方式分A,B两种

rough-drill cylindrically

A.仅钻孔后攻牙之建议尺寸

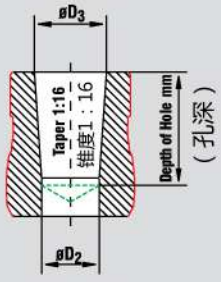
（钻头径）



rough-drill cylindrically and grind conically with reamer

B.钻孔后用绞刀成型锥度的建议尺寸

（绞刀径）



（钻头径）

							rough-drill cylindrically 孔成型方式A之尺寸		孔成型方式B之尺寸		
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	X-Dim*	Ø D_1 钻头径	Depth of Hole 孔深	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Depth of Hole 孔深
Rc 1/8	28	90	12	7	5,5	8,9	8,20	11,90	8,10	8,57	11,90
Rc 1/4	19	100	20	11	9	13,3	11,00	17,70	10,75	11,45	17,70
Rc 3/8	19	100	12	12	9	13,7	14,50	18,10	14,25	14,95	18,10
Rc 1/2	14	125	22	16	12	18,1	18,00	24,00	17,75	18,63	24,00
Rc 3/4	14	140	22	20	16	19,5	23,50	25,30	23,00	24,12	25,30
Rc 1	11	160	32	25	20	23,1	29,50	30,60	29,00	30,29	30,60

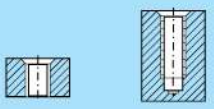
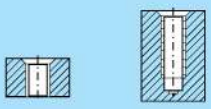
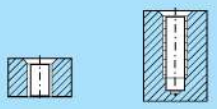
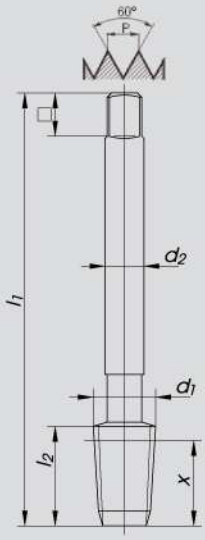
* The recommended X-dimensions are for reference purpose only. 建议的X尺寸仅供参考

Contents 目录内容

Machine Taps American Taper Pipe Thread, Taper 1 : 16 according to ANSI B 1.20.1 for Threads with Sealing Compound 美制管斜牙丝锥

NPT

美制NPT管斜牙依Boss设计(日本亦称NPT) HSSE Boss specs.

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	TiN-Coating 黄钛	Steam Tempered 氧化
Catalogue-No. 型号	6700	6750/80	6750
Tolerance 精度			
			
Application 适用材料 add. see Page 16, 17	Unalloyed Steels; ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤800牛顿/mm² (约HRC22)	Nodular Cast Iron and Malleable Cast Iron 球墨铸铁	Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	Dry, Air or Emulsion 干式，气冷或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液
Cutting Speed v_c 切削速度	5 - 10 m/min 米/分	15 - 20 m/min 米/分	3 - 6 m/min 米/分

Core Hole Diameter for American Taper Pipe Thread NPT, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.1

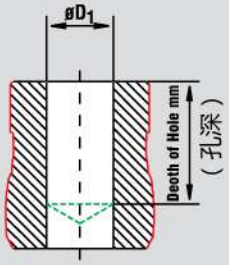
下孔径依美标B1.20.1规范 1：16的锥度设计

孔成型方式分A,B两种

rough-drill cylindrically

A.仅钻孔后攻牙之建议尺寸

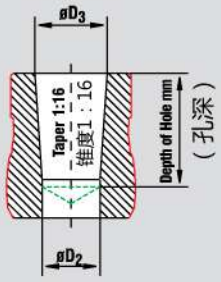
（钻头径）



rough-drill cylindrically and grind conically with reamer

B.钻孔后用绞刀成型锥度的建议尺寸

（绞刀径）



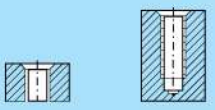
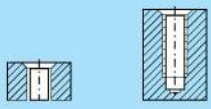
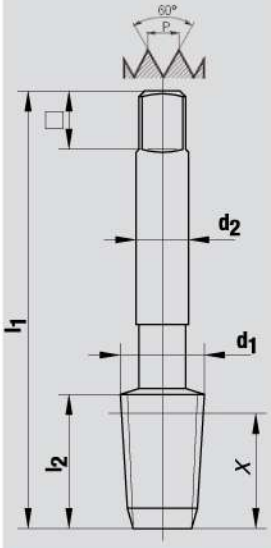
（钻头径）

							rough-drill cylindrically 孔成型方式A之尺寸		孔成型方式B之尺寸		
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	X-Dim*	Ø D_1 钻头径	Depth of Hole 孔深	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Depth of Hole 孔深
1/16	27	90	12	6	4,9	9,7	6,25	12,00	6,00	6,39	12,00
1/8	27	90	12	7	5,5	9,7	8,50	12,00	8,25	8,74	12,00
1/4	18	100	20	11	9	14,2	11,10	17,50	10,70	11,36	17,50
3/8	18	100	22	12	9	14,5	14,70	17,60	14,10	14,80	17,60
1/2	14	125	22	16	12	19,0	18,00	22,90	17,40	18,32	22,90
3/4	14	140	22	20	16	19,5	23,25	23,00	22,60	23,67	23,00
1	11 1/2	160	32	25	20	23,4	29,25	27,40	28,50	29,69	27,40
1 1/4	11 1/2	170	32	32	24	23,9	38,00	28,10	37,00	38,45	28,10
1 1/2	11 1/2	190	36	36	29	23,9	44,25	28,40	43,50	44,52	28,40
2	11 1/2	220	36	45	35	24,3	56,25	28,40	55,00	56,56	28,40

* The recommended X-dimensions are for reference purpose only. 建议的X尺寸仅供参考

NPT

美制NPT管斜牙依Boss设计(日本亦称NPT) HSSE Boss specs.

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化	
Catalogue-No. 型号	2700	2750	
Tolerance 精度			
			
Application 适用材料 add. see Page 16, 17	Unalloyed Steels; ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤800牛顿/mm² (约HRC22)	Stainless Steels (V2A-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	5 - 10 m/min 米/分	3 - 6 m/min 米/分	

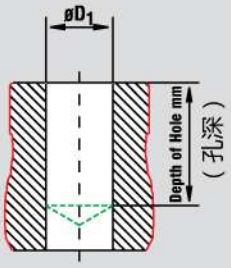
Core Hole Diameter for American Taper Pipe Thread NPT, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.1

下孔径依美标B1.20.1规范 1：16的锥度设计

孔成型方式分A,B两种

rough-drill cylindrically
A.仅钻孔后攻牙之建议尺寸

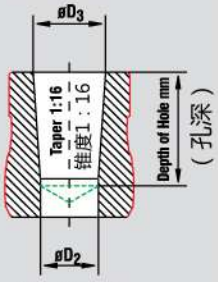
（钻头径）



rough-drill cylindrically and grind conically with reamer

B.钻孔后用绞刀成型锥度的建议尺寸

（绞刀径）



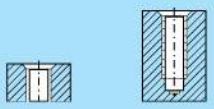
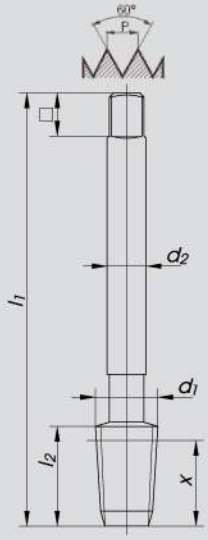
（钻头径）

							rough-drill cylindrically 孔成型方式A之尺寸		孔成型方式B之尺寸		
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	X-Dim*	Ø D_1 钻头径	Depth of Hole 孔深	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Depth of Hole 孔深
1/16	27	56	12	6	4,9	9,7	6,25	12,00	6,00	6,39	12,00
1/8	27	63	12	7	5,5	9,7	8,50	12,00	8,25	8,74	12,00
1/4	18	63	20	11	9	14,2	11,10	17,50	10,70	11,36	17,50
3/8	18	70	22	12	9	14,5	14,70	17,60	14,10	14,80	17,60
1/2	14	80	22	16	12	19,0	18,00	22,90	17,40	18,32	22,90
3/4	14	100	22	20	16	19,5	23,25	23,00	22,60	23,67	23,00
1	11 1/2	110	32	25	20	23,4	29,25	27,40	28,50	29,69	27,40
1 1/4	11 1/2	125	32	32	24	23,9	38,00	28,10	37,00	38,45	28,10
1 1/2	11 1/2	140	36	36	29	23,9	44,25	28,40	43,50	44,52	28,40
2	11 1/2	160	36	45	35	24,3	56,25	28,40	55,00	56,56	28,40

* The recommended X-dimensions are for reference purpose only. 建议的X尺寸仅供参考

NPTF

美制NPTF管斜细牙依Boss设计(日本亦称NPTF) HSSE Boss specs.

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类	
Surface Treatment 表面涂层	白刀
Catalogue-No. 型号	6700
Tolerance 精度	
	 
Application 适用材料 add. see Page 16,17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤800牛顿/mm² (约HRC22)
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液
Cutting Speed v_C 切削速度	5 - 10 m/min 米/分

Core Hole Diameter for American Taper Pipe Thread NPTF, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.4

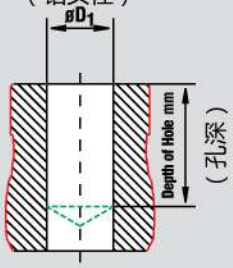
下孔径依美标B1.20.4规范
1：16的锥度设计

孔成型方式分A,B两种

rough-drill cylindrically

A.仅钻孔后攻牙之建议尺寸

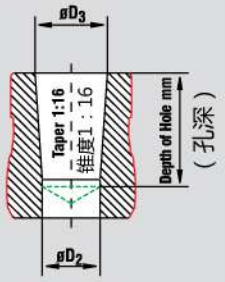
（钻头径）



rough-drill cylindrically and grind conically with reamer

B.钻孔后用绞刀成型锥度的建议尺寸

（绞刀径）



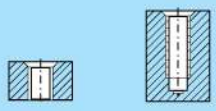
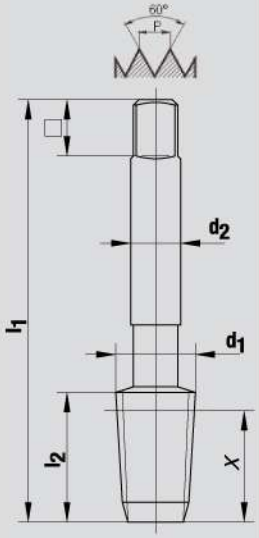
（钻头径）

							rough-drill cylindrically 孔成型方式A之尺寸		孔成型方式B之尺寸		
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	X-Dim*	Ø D_1 钻头径	Depth of Hole 孔深	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Depth of Hole 孔深
1/16	27	90	12	6	4,9	9,7	6,15	12,00	6,00	6,41	12,00
1/8	27	90	12	7	5,5	9,7	8,40	12,00	8,25	8,76	12,00
1/4	18	100	20	11	9	14,2	11,00	17,50	10,70	11,40	17,50
3/8	18	100	22	12	9	14,5	14,50	17,60	14,10	14,84	17,60
1/2	14	125	22	16	12	19,0	17,75	22,90	17,40	18,33	22,90
3/4	14	140	22	20	16	19,5	23,00	23,00	22,60	23,68	23,00
1	11 1/2	160	32	25	20	23,4	29,00	27,40	28,50	29,72	27,40
1 1/4	11 1/2	170	32	32	24	23,9	37,50	28,10	37,00	38,48	28,10
1 1/2	11 1/2	190	36	36	29	23,9	44,00	28,40	43,50	44,55	28,40
2	11 1/2	220	36	45	35	24,3	56,00	28,40	55,00	56,59	28,40

* The recommended X-dimensions are for reference purpose only. 建议的X尺寸仅供参考

NPTF

美制NPTF管斜细牙依Boss设计(日本亦称NPTF) HSSE Boss specs.

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	
Catalogue-No. 型号	2700	
Tolerance 精度		
		
Application 适用材料 add. see Page 16,17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	5 - 10 m/min 米/分	

Core Hole Diameter for American Taper Pipe Thread NPTF, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.4

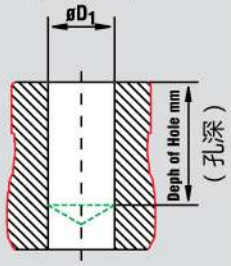
下孔径依美标B1.20.4规范 1：16的锥度设计

孔成型方式分A,B两种

rough-drill cylindrically

A.仅钻孔后攻牙之建议尺寸

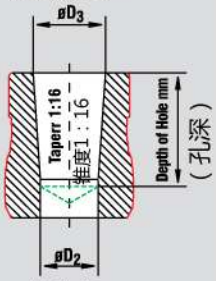
（钻头径）



rough-drill cylindrically and grind conically with reamer

B.钻孔后用绞刀成型锥度的建议尺寸

（绞刀径）



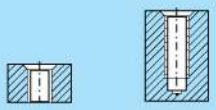
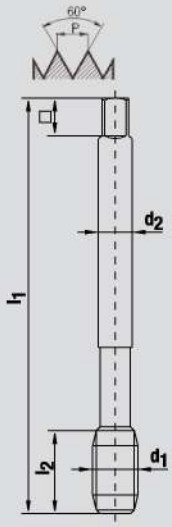
（钻头径）

							rough-drill cylindrically 孔成型方式A之尺寸		孔成型方式B之尺寸		
d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	X-Dim*	Ø D_1 钻头径	Depth of Hole 孔深	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Depth of Hole 孔深
1/16	27	56	12	6	4,9	9,7	6,15	12,00	6,00	6,41	12,00
1/8	27	63	12	7	5,5	9,7	8,40	12,00	8,25	8,76	12,00
1/4	18	63	20	11	9	14,2	11,00	17,50	10,70	11,40	17,50
3/8	18	70	22	12	9	14,5	14,50	17,60	14,10	14,84	17,60
1/2	14	80	22	16	12	19,0	17,75	22,90	17,40	18,33	22,90
3/4	14	100	22	20	16	19,5	23,00	23,00	22,60	23,68	23,00
1	11 1/2	110	32	25	20	23,4	29,00	27,40	28,50	29,72	27,40
1 1/4	11 1/2	125	32	32	24	23,9	37,50	28,10	37,00	38,48	28,10
1 1/2	11 1/2	140	36	36	29	23,9	44,00	28,40	43,50	44,55	28,40
2	11 1/2	160	36	45	35	24,3	56,00	28,40	55,00	56,59	28,40

* The recommended X-dimensions are for reference purpose only. 建议的X尺寸仅供参考

NPSM

美制NPSM管直牙依德规5156(日本亦称NPSM) HSSE DIN 5156

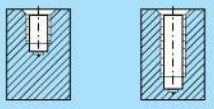
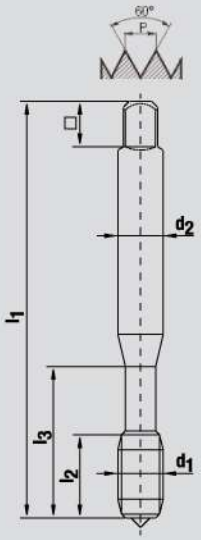
Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 -3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6002	
Tolerance 精度		
	C 	
Application 适用材料 add. see Page 16,17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力 ≤800牛顿/mm² (约HRC22)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油 或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
1/8	27	90	16	7	5,5	9,10
1/4	18	100	18	11	9	12,00
3/8	18	100	18	12	9	15,50
1/2	14	125	24	16	12	19,00
3/4	14	140	28	20	16	24,50
1	11 1/2	160	28	25	20	30,50

Contents 目录内容

UNC

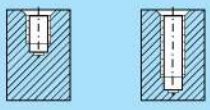
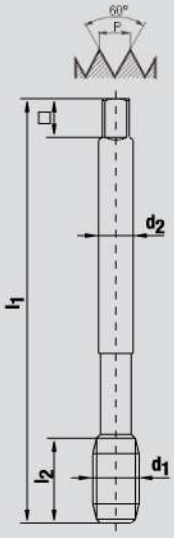
美制依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7265/80	4345/80
Tolerance 精度	2B	2B
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 
Application 适用材料 add. see Page 10,11	UNIversal Use in an Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr. 4	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
Nr. 5	40	56	10	18	3,5	2,7	2,65
Nr. 6	32	56	10	20	4	3	2,85
Nr. 8	32	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	24	70	14	25	6	4,9	3,90
Nr. 12	24	80	16	30	6	4,9	4,50
1/4	20	80	16	30	7	5,5	5,10
5/16	18	90	18	35	8	6,2	6,60
3/8	16	100	20	39	10	8	8,00

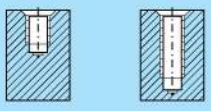
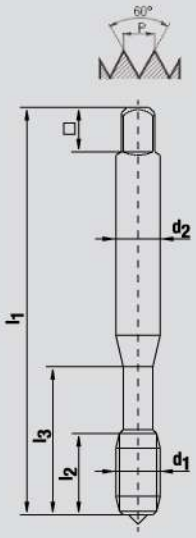
UNC

美制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7275/80	6345/80
Tolerance 精度	2B	2B
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 
Application 适用材料 add. see Page 10,11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
5/16 -	18	90	18	6	4.9	6.60
3/8 -	16	100	20	7	5.5	8.00
1/2 -	13	110	22	9	7	10.80
5/8 -	11	110	26	12	9	13.50
3/4 -	10	125	30	14	11	16.50

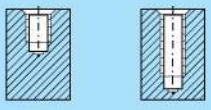
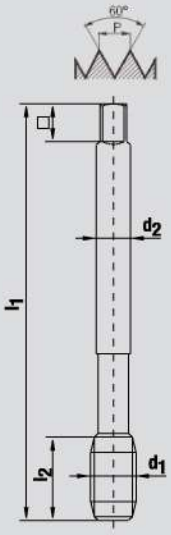
美制依德规371 HSSE DIN 371 **UNC**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导角	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导角	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7010	4040	7265	4345
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid 	Grulo 	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emusion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr. 2	-	56	45	9		2,8	2,1	1,85
Nr. 3	-	48	50	9		2,8	2,1	2,10
Nr. 4	-	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
Nr. 5	-	40	56	10	18	3,5	2,7	2,65
Nr 6	-	32	56	10	20	4	3	2,85
Nr. 8	-	32	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	-	24	70	14	25	6	4,9	3,90
Nr. 12	-	24	80	16	30	6	4,9	4,50
1/4	-	20	80	16	30	7	5,5	5,10
5/16	-	18	90	18	35	8	6,2	6,60
3/8	-	16	100	20	39	10	8	8,00

UNC

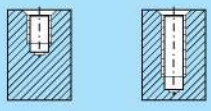
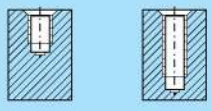
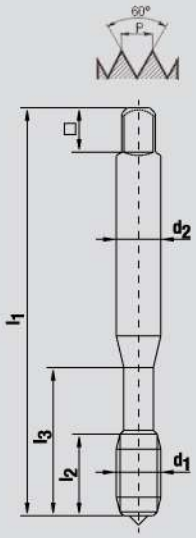
美制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6040	7275	6345
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid 	Grulo 	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
1/4	-	20	80	16	4,5	3,4	5,10
5/16	-	18	90	18	6	4,9	6,60
3/8	-	16	100	20	7	5,5	8,00
7/16	-	14	100	20	8	6,2	9,40
1/2	-	13	110	22	9	7	10,80
9/16	-	12	110	24	11	9	12,20
5/8	-	11	110	26	12	9	13,50
3/4	-	10	125	30	14	11	16,50
7/8	-	9	140	30	18	14,5	19,50
1	-	8	160	36	18	14,5	22,25

UNC

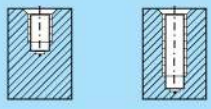
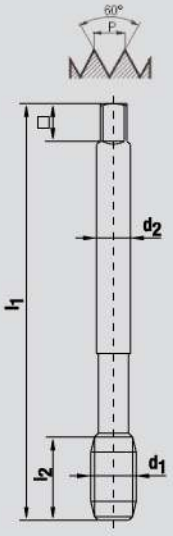
美制依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Therads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	7045	4045	7245	4245
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 	Rapid-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 
Application 适用材料 add. see page 12-15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/m² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/m² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		5 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀Di 孔径
Nr. 4	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
Nr. 5	40	56	10	18	3,5	2,7	2,65
Nr. 6	32	56	10	20	4	3	2,85
Nr. 8	32	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	24	70	14	25	6	4,9	3,90
Nr. 12	24	80	16	30	6	4,9	4,50
1/4	20	80	16	30	7	5,5	5,10
5/16	18	90	18	35	8	6,2	6,60
3/8	16	100	20	39	10	8	8,00

UNC

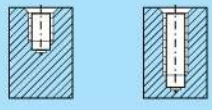
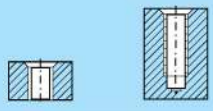
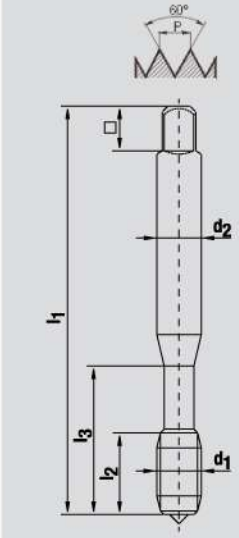
美制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	7055	6045	7255	6245
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 	Rapid-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 
Application 适用材料 add. see Page 12-15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/m² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/m² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1200牛顿/mm²(约HRC38以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		5 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀Di 孔径
3/8	16	100	20	7	5,5	8,00
7/16	14	100	20	8	6,2	9,40
1/2	13	110	22	9	7	10,80
9/16	12	110	24	11	9	12,20
5/8	11	110	26	12	9	13,50
3/4	10	125	30	14	11	16,50
7/8	9	140	30	18	14,5	19,50
1	8	160	36	18	14,5	22,25

UNC

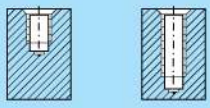
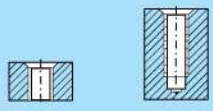
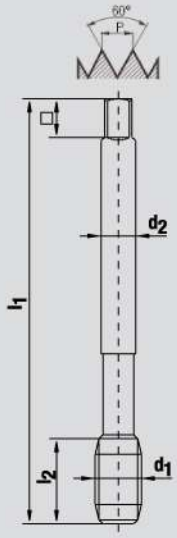
美制依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	7225	4365	4058
Tolerance 精度	2BX	2BX	2BX
	Rapid-V4A 	Grulo-V4A 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
Nr. 4	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
Nr. 5	40	56	10	18	3,5	2,7	2,65
Nr. 6	32	56	10	20	4	3	2,85
Nr. 8	32	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	24	70	14	25	6	4,9	3,90
Nr. 12	24	80	16	30	6	4,9	4,50
1/4	20	80	16	30	7	5,5	5,10
5/16	18	90	18	35	8	6,2	6,60
3/8	16	100	20	39	10	8	8,00

UNC

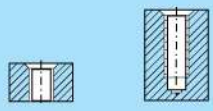
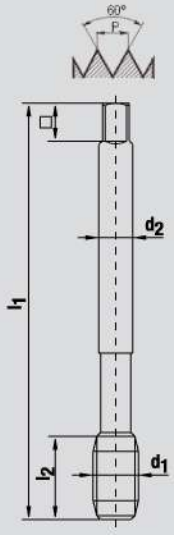
美制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	7235	6365	6008
Tolerance 精度	2BX	2BX	2BX
	Rapid-V4A 	Grulo-V4A 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
5/16	-	18	90	18	6	4,9	6,60
3/8	-	16	100	20	7	5,5	8,00
7/16	-	14	100	20	8	6,2	9,40
1/2	-	13	110	22	9	7	10,80
9/16	-	12	110	24	11	9	12,20
5/8	-	11	110	26	12	9	13,50
3/4	-	10	125	30	14	11	16,50
7/8	-	9	140	30	18	14,5	19,50
1	-	8	160	36	18	14,5	22,25
1 1/8	-	7	180	40	22	18	25,00
1 1/4	-	7	180	40	22	18	28,00
1 3/8	-	6	200	45	28	22	30,75
1 1/2	-	6	200	45	32	24	34,00

UNC

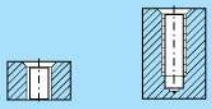
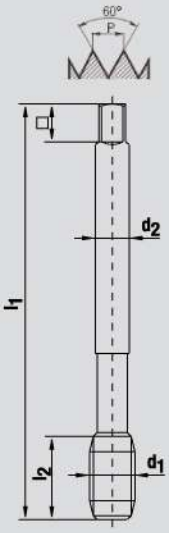
美制依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	4052	
Tolerance 精度	2B	
	C 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
Nr. 1	64	45	8		2,8	2,1	1,55
Nr. 2	56	45	9		2,8	2,1	1,85
Nr. 3	48	50	9		2,8	2,1	2,10
Nr. 4	40	56	10	18	3,5	2,7	2,35
Nr. 5	40	56	10	18	3,5	2,7	2,65
Nr. 6	32	56	10	20	4	3	2,85
Nr. 8	32	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	24	70	14	25	6	4,9	3,90
Nr. 12	24	80	16	30	6	4,9	4,50
1/4	20	80	16	30	7	5,5	5,10
5/16	18	90	18	35	8	6,2	6,60
3/8	16	100	20	39	10	8	8,00

UNC

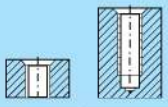
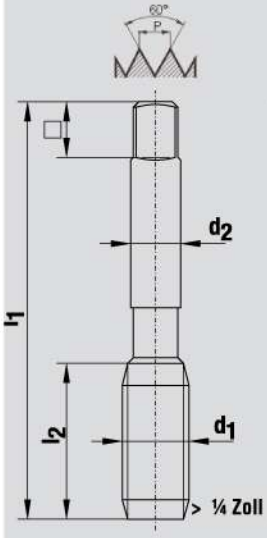
美制依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Thread Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6002	
Tolerance 精度	2B	
	C 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
1/4	20	80	16	4,5	3,4	5,10
5/16	18	90	18	6	4,9	6,60
3/8	16	100	20	7	5,5	8,00
7/16	14	100	20	8	6,2	9,40
1/2	13	110	22	9	7	10,80
9/16	12	110	24	11	9	12,20
5/8	11	110	26	12	9	13,50
3/4	10	125	30	14	11	16,50
7/8	9	140	30	18	14,5	19,50
1	8	160	36	18	14,5	22,25

UNC

美制依德规351 HSS DIN 351

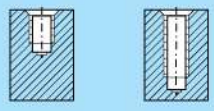
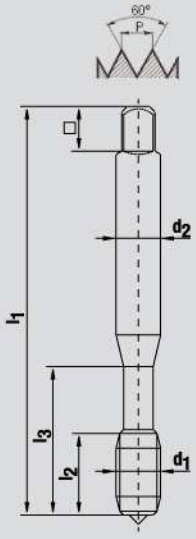
Version 规范	Boss Graduation, *No. 3 in Tolerance 2B Boss等级第3攻精度为ISO 2-6H	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度	2B	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	
Nr. 1	- 64	36	8		2,8	2,1	1,55
Nr. 2	- 56	36	9		2,8	2,1	1,85
Nr 3	- 48	40	9		2,8	2,1	2,10
Nr. 4	- 40	40	11	18	3,5	2,7	2,35
Nr 5	- 40	40	11	18	3,5	2,7	2,65
Nr 6	- 32	45	12	20	4	3	2,85
Nr. 8	- 32	45	13	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	- 24	50	16	24	6	4,9	3,90
Nr. 12	- 24	56	18	27	6	4,9	4,50
1/4	- 20	56	22	27	6	4,9	5,10
5/16	- 18	63	20		6	4,9	6,60
3/8	- 16	70	23		7	5,5	8,00
7/16	- 14	70	25		8	6,2	9,40

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	
1/2	- 13	75	28	9	7	10,80
9/16	- 12	80	30	11	9	12,20
5/8	- 11	80	30	12	9	13,50
3/4	- 10	95	35	14	11	16,50
7/8	- 9	100	35	18	14,5	19,50
1	- 8	110	38	18	14,5	22,25
1 1/8	- 7	125	43	22	18	25,00
1 1/4	- 7	125	43	22	18	28,00
1 3/8	- 6	150	45	28	22	30,75
1 1/2	- 6	150	53	28	22	34,00
1 3/4	- 5	160	58	36	29	39,50
2	- 4 1/2	180	63	40	32	45,00

UNF

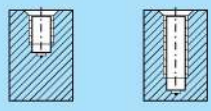
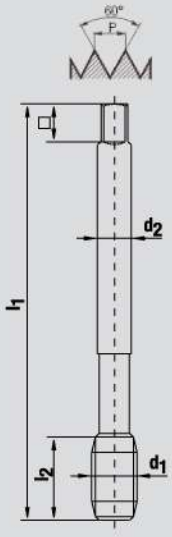
美制细牙依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7265/80	4345/80
Tolerance 精度	2B	2B
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 
Application 适用材料 add. see Page 10,11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr. 4	48	56	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	44	56	9	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	40	56	10	20	4	3	2,95
Nr. 8	36	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	32	70	12	25	6	4,9	4,10
Nr. 12	28	80	12	30	6	4,9	4,60
1/4	28	80	12	30	7	5,5	5,50
5/16	24	90	15	35	8	6,2	6,90
3/8	24	90	18	39	10	8	8,50

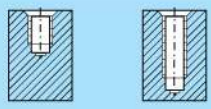
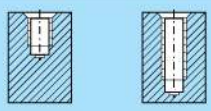
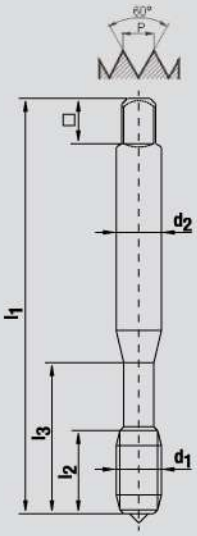
UNF

美制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛
Catalogue-No. 型号	7275/80	6345/80
Tolerance 精度	2B	2B
	Rapid-UNI 	Rapid-UNI 
Application 适用材料 add. see Page 10,11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
5/16 -	24	90	15	6	4.9	6.90
3/8 -	24	90	18	7	5.5	8.50
1/2 -	20	100	18	9	7	11.50
5/8 -	18	100	18	12	9	14.50
3/4 -	16	110	24	14	11	17.50

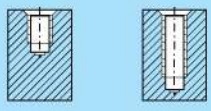
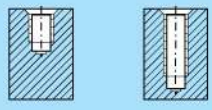
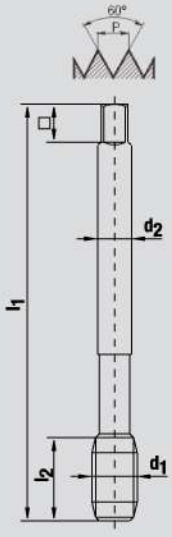
美制细牙依德规371 HSSE DIN 371 **UNF**

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7010	4040	7265	4345
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid 	Grulo 	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr. 2	64	45	8		2,8	2,1	1,85
Nr. 3	56	50	8		2,8	2,1	2,15
Nr. 4	48	56	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	44	56	9	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	40	56	10	20	4	3	2,95
Nr. 8	36	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	32	70	12	25	6	4,9	4,10
Nr. 12	28	80	12	30	6	4,9	4,60
1/4	28	80	12	30	7	5,5	5,50
5/16	24	90	15	35	8	6,2	6,90
3/8	24	90	18	39	10	8	8,50

UNF

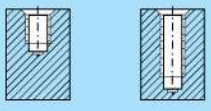
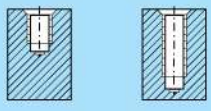
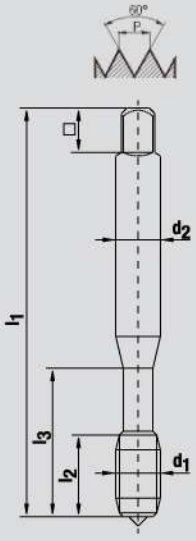
美制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6040	7275	6345
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid 	Grulo 	Rapid-VA-G 	Grulo-Spez.-G 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		Aluminium Alloys, Copper Alloys 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22以下) 铝合金 铜合金 高速钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		10 - 30 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
1/4	28	80	12	4,5	3,4	5,50
5/16	24	90	15	6	4,9	6,90
3/8	24	90	18	7	5,5	8,50
7/16	20	100	18	8	6,2	9,90
1/2	20	100	18	9	7	11,50
9/16	18	100	18	11	9	12,90
5/8	18	100	18	12	9	14,50
3/4	16	110	24	14	11	17,50
7/8	14	125	24	18	14,5	20,50
1	12	140	28	18	14,5	23,25

UNF

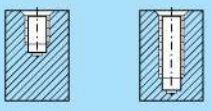
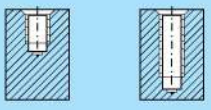
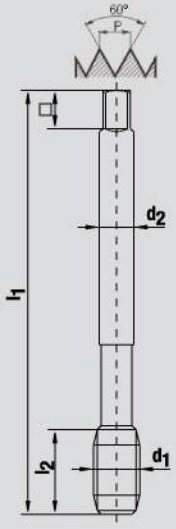
美制细牙依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	7045	4045	7245	4245
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 	Rapid-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 
Application 适用材料 add. see Page 12-15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1200牛顿/mm² (约HRC38以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		5 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	⌀Di 孔径
Nr. 4	48	56	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	44	56	9	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	40	56	10	20	4	3	2,95
Nr. 8	36	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	32	70	12	25	6	4,9	4,10
Nr. 12	28	80	12	30	6	4,9	4,60
1/4	28	80	12	30	7	5,5	5,50
5/16	24	90	15	35	8	6,2	6,90
3/8	24	90	18	39	10	8	8,50

UNF

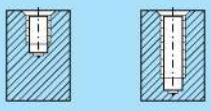
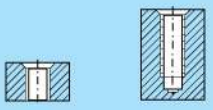
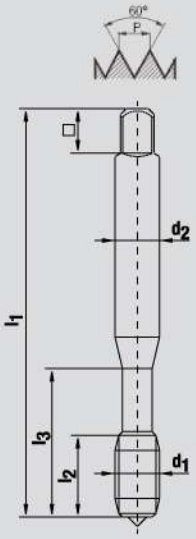
美制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	Nitrided 氮化	白刀	Nitrided 氮化	白刀
Catalogue-No. 型号	7055	6045	7255	6245
Tolerance 精度	2B	2B	2B	2B
	Rapid-Spez. 	Grulo-Spez. 	Rapid-Spez.-R 	Grulo-Spez.-R 
Application 适用材料 add. see Page 12-15	Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)		Unalloyed and Alloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1200 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1200牛顿/mm² (约HRC38以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		5 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D1 孔径
7/16 -	20	100	18	8	6,2	9,90
1/2 -	20	100	18	9	7	11,50
9/16 -	18	100	18	11	9	12,90
5/8 -	18	100	18	12	9	14,50
3/4 -	16	110	24	14	11	17,50
7/8 -	14	125	24	18	14,5	20,50
1 -	12	140	28	18	14,5	23,25

UNF

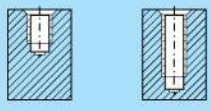
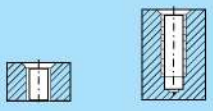
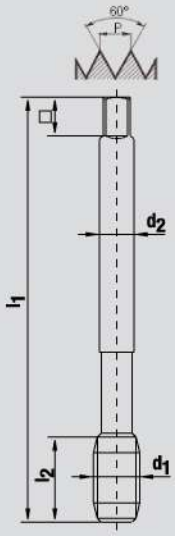
美制细牙依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	7225	4365	4058
Tolerance 精度	2BX	2BX	2BX
	Rapid-V4A 	Grulo-V4A 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr. 4	-	48	56	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	-	44	56	9	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	-	40	56	10	20	4	3	2,95
Nr. 8	-	36	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	-	32	70	12	25	6	4,9	4,10
Nr. 12	-	28	80	12	30	6	4,9	4,60
1/4	-	28	80	12	30	7	5,5	5,50
5/16	-	24	90	15	35	8	6,2	6,90
3/8	-	24	90	18	39	10	8	8,50

UNF

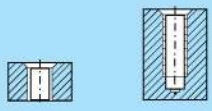
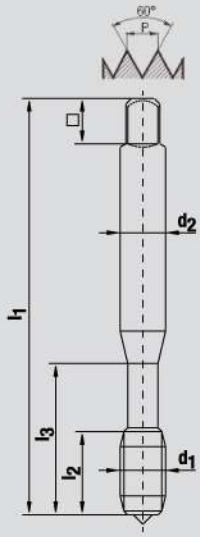
美制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化	Nitrided 氮化
Catalogue-No. 型号	7235	6365	6008
Tolerance 精度	2BX	2BX	2BX
	Rapid-V4A 	Grulo-V4A 	C-GG 
Application 适用材料 add. see Page 10-13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢		Grey Cast Iron 灰屑铸铁
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		Cutting Oil 切削油
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分		10 - 20 m/min 米/分

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
5/16 -	24	90	15	6	4,9	6,90
3/8 -	24	90	18	7	5,5	8,50
7/16 -	20	100	18	8	6,2	9,90
1/2 -	20	100	18	9	7	11,50
9/16 -	18	100	18	11	9	12,90
5/8 -	18	100	18	12	9	14,50
3/4 -	16	110	24	14	11	17,50
7/8 -	14	125	24	18	14,5	20,50
1 -	12	140	24	18	14,5	23,25
1 1/8 -	12	150	36	22	18	26,50
1 1/4 -	12	150	36	22	18	29,50
1 3/8 -	12	170	36	28	22	32,75
1 1/2 -	12	170	36	28	22	36,00

UNF

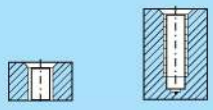
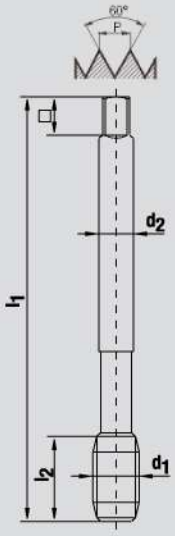
美制细牙依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	4052	
Tolerance 精度		
	C 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Nr 0	-	80	40	8		2,5	2,1	1,25
Nr. 1	-	72	45	8		2,8	2,1	1,55
Nr. 2	-	64	45	8		2,8	2,1	1,85
Nr. 3	-	56	50	8		2,8	2,1	2,15
Nr. 4	-	48	56	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	-	44	56	9	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	-	40	56	10	20	4	3	2,95
Nr. 8	-	36	63	12	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	-	32	70	12	25	6	4,9	4,10
Nr. 12	-	28	80	12	30	6	4,9	4,60
1/4	-	28	80	12	30	7	5,5	5,50
5/16	-	24	90	15	35	8	6,2	6,90
3/8	-	24	90	18	39	10	8	8,50

UNF

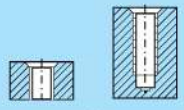
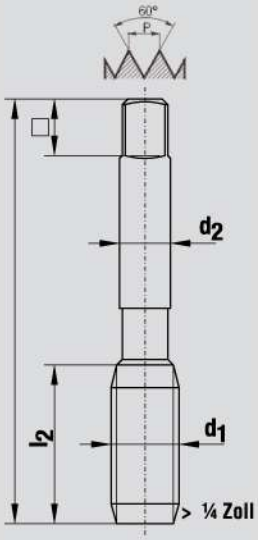
美制细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	6002	
Tolerance 精度	2B	
	C 	
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	ø Di 孔径
1/4	-	28	80	12	4,5	3,4	5,50
5/16	-	24	90	15	6	4,9	6,90
3/8	-	24	90	18	7	5,5	8,50
7/16	-	20	100	18	8	6,2	9,90
1/2	-	20	100	18	9	7	11,50
9/16	-	18	100	18	11	9	12,90
5/8	-	18	100	18	12	9	14,50
3/4	-	16	110	24	14	11	17,50
7/8	-	14	125	24	18	14,5	20,50
1	-	12	140	24	18	14,5	23,25

UNF

美制细牙依德规2181 HSSE DIN 2181

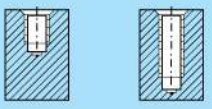
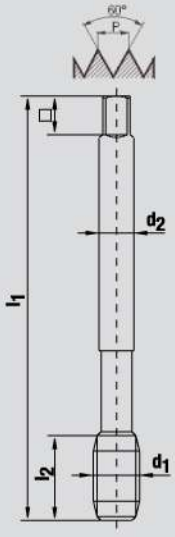
Version 规范	Boss Graduation, *No. 3 in Tolerance 2B Boss等级第3攻精度为2B	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度	2B	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à2 F à2* 第1、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	
Nr. 0	-	80	32	7		2,5	2,1	1,25
Nr. 1	-	72	36	8		2,8	2,1	1,55
Nr. 2	-	64	36	9		2,8	2,1	1,85
Nr. 3	-	56	40	9		2,8	2,1	2,15
Nr. 4	-	48	40	8	18	3,5	2,7	2,40
Nr. 5	-	44	40	8	18	3,5	2,7	2,70
Nr. 6	-	40	45	9	20	4	3	2,95
Nr. 8	-	36	45	10	21	4,5	3,4	3,50
Nr. 10	-	32	50	12	24	6	4,9	4,10
Nr. 12	-	28	56	12	27	6	4,9	4,60
1/4	-	28	56	12	27	6	4,9	5,50
5/16	-	24	63	18		6	4,9	6,90

d_1 尺寸		P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	
3/8	-	24	63	18		7	5,5	8,50
7/16	-	20	70	18		8	6,2	9,90
1/2	-	20	70	20		9	7	11,50
9/16	-	18	70	20		11	9	12,90
5/8	-	18	70	20		12	9	14,50
3/4	-	16	80	22		14	11	17,50
7/8	-	14	80	22		18	14,5	20,50
1	-	12	90	22		18	14,5	23,25
1 1/8	-	12	90	22		22	18	26,50
1 1/4	-	12	90	22		22	18	29,50
1 3/8	-	12	125	30		28	22	32,75
1 1/2	-	12	125	30		28	22	36,00

UNEF

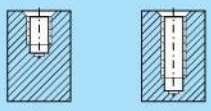
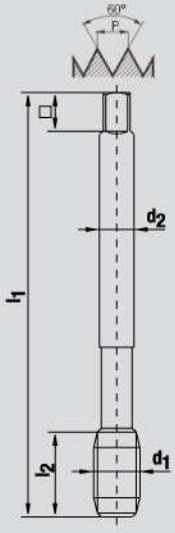
美制极细牙依德规374 HSSE DIN 374

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	Steam Tempered 氧化
Catalogue-No. 型号	7055/78	6045/78
Tolerance 精度	2B	2B
	Rapid-Spez. Vap. 	Grulo-Spez. Vap. 
Application 适用材料 add. see Page 14, 15	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 1000 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤1000牛顿/mm²(约HRC32以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
1/4 -	32	80	12	4,5	3,4	5,60
5/16 -	32	90	15	6	4,9	7,20
3/8 -	32	90	18	7	5,5	8,80
7/16 -	28	90	18	8	6,2	10,25
1/2 -	28	100	18	9	7	11,80
9/16 -	24	100	18	11	9	13,30
5/8 -	24	100	18	12	9	14,75
3/4 -	20	110	24	14	11	17,75
7/8 -	20	125	24	18	14,5	21,00
1 -	20	140	24	18	14,5	24,25

UN

美制非标依德规374 HSSE DIN 374

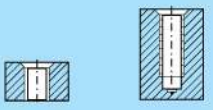
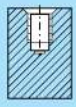
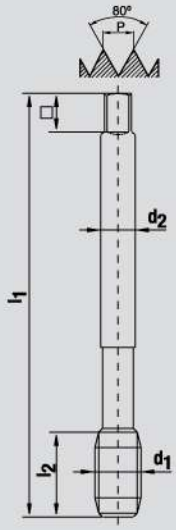
Version 规范	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	Steam Tempered 氧化	
Catalogue-No. 型号	6365	
Tolerance 精度	2BX	
	Grulo-V4A 	
Application 适用材料 add. see Page 12, 13	Stainless Steels with High Chromium-Nickel-Content (VA-Steels) 不锈钢	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	6 - 10 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
UN 8-Thread 牙数8						
1 1/8	8	180	35	22	18	25,50
1 1/4	8	180	40	22	18	28,75
1 1/2	8	200	36	28	22	35,00
1 3/4	8	200	36	36	29	41,50
2	8	225	40	40	32	47,75
UN 12-Thread 牙数12						
1 3/4	12	180	32	36	29	42,50
2	12	190	32	40	32	48,75

Contents 目录内容

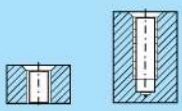
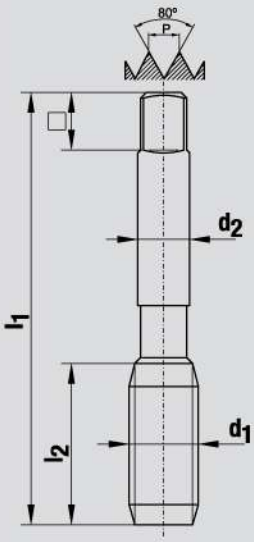
Pg

金属密封管螺纹依德规40 433 HSSE DIN 40 433

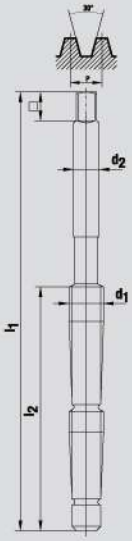
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Straight Flute, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 直槽 2-3个引导牙	Ca. 15° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 15°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类			
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7011	6002	6030
Tolerance 精度	Boss Specs. Boss规范	Boss Specs. Boss规范	Boss Specs. Boss规范
	Rapid 	C 	Rsp 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)		
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液		
Cutting Speed v_c 切削速度	10 - 20 m/min 米/分		

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
Pg 7	20	100	20	9	7	11,35
Pg 9	18	100	20	12	9	13,95
Pg 11	18	110	20	14	11	17,35
Pg 13,5	18	125	24	16	12	19,15
Pg 16	18	125	24	18	14,5	21,25
Pg 21	16	150	28	22	18	26,95
Pg 29	16	170	30	28	22	35,60
Pg 36	16	190	32	36	29	45,60
Pg 42	16	190	32	40	32	52,60
Pg 48	16	220	40	45	35	57,90

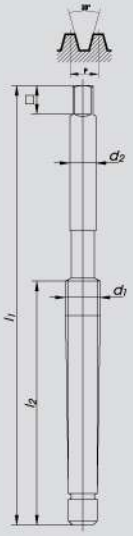
金属密封管螺纹依德规40 432 HSS DIN 40 432 **Pg**

Version 规范	Boss Graduation Boss等级	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	2000	2000
Tolerance 精度	Boss specs. Boss规范	Boss specs. Boss规范
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à2 F à2 第1、3攻/支 
Application 适用材料	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm² (约HRC22)	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Pg 7	20	70	20	9	7	11,35
Pg 9	18	70	20	12	9	13,95
Pg11	18	80	22	14	11	17,35
Pg13,5	18	80	22	16	12	19,15
Pg16	18	80	22	18	14,5	21,25
Pg21	16	90	22	22	18	26,95
Pg29	16	100	25	28	22	35,60
Pg36	16	140	25	36	29	45,60
Pg42	16	140	32	40	32	52,60
Pg48	16	160	32	45	35	57,90

Version 规范	Ca. 6° Left Hand Spiral, with Taper Stage, for Nuts up to ca. 2 x d_1 6度螺旋，左旋 锥度阶梯，可攻螺帽长度为丝锥的2倍径	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	
Catalogue-No. 型号	3010	
Tolerance 精度	7H	
		
Application 适用材料 add. see Page 16, 17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	3 - 6 m/min 米/分	

d_1 尺寸		P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
Tr 10	x	2	110	65	7	5,5	8,20
Tr 12	x	3	160	110	8	6,2	9,25
Tr 14	x	3	160	110	10	8	11,25
Tr 16	x	4	200	130	11	9	12,25
Tr 18	x	4	200	130	12	9	14,25
Tr 20	x	4	200	130	15	12	16,25
Tr 22	x	5	240	155	16	12	17,25
Tr 24	x	5	240	155	18	14,5	19,25
Tr 26	x	5	260	165	20	16	21,25
Tr 28	x	5	270	170	22	18	23,25
Tr 30	x	6	290	190	22	18	24,25

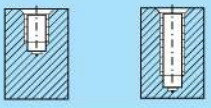
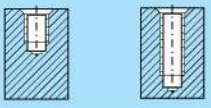
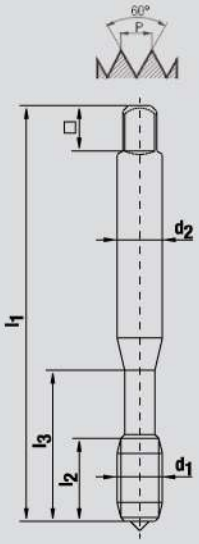
Version 规范	Boss Graduation, for Nuts up to ca. 3 x d_1, *No. 3 in Tolerance 7H Boss等级第3攻精度为ISO 7H 可攻螺帽长度为丝锥的3倍径	
Type of Hole 孔的种类		
Surface Treatment 表面涂层	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	3000	3000
Tolerance 精度	7H	
	Complete Set 1、2、3攻/组 	V à3 M à3 F à3* 第1、2、3攻/支 
Application 适用材料 add. see Page 16, 17	Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢， 抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	⌀D 孔径
Tr 10	x 2	90	35	7	5,5	8,20
Tr 12	x 3	110	45	8	6,2	9,25
Tr 14	x 3	130	45	10	8	11,25
Tr 16	x 4	140	55	11	9	12,25
Tr 18	x 4	150	55	12	9	14,25
Tr 20	x 4	160	55	15	12	16,25
Tr 22	x 5	180	70	16	12	17,25
Tr 24	x 5	190	70	18	14,5	19,25
Tr 26	x 5	210	70	20	16	21,25
Tr 28	x 5	220	70	22	18	23,25
Tr 30	x 6	240	85	22	18	24,25

Contents 目录内容

EG-M

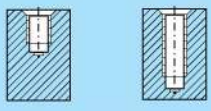
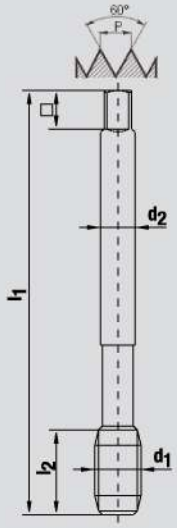
公制护套依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7265/54/80	4345/54/80	7010/54	4040/54
Tolerance 精度	6H mod	6H mod	6H mod	6H mod
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 	Rapid 	Grulo 
Application 适用材料	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
EG M 2,5	0,45	56	10	18	3,5	2,7	2,65
EG M 3	0,5	63	12	21	4,5	3,4	3,15
EG M 3,5	0,6	70	14	25	6	4,9	3,70
EG M 4	0,7	70	14	25	6	4,9	4,20
EG M 5	0,8	80	16	30	6	4,9	5,25
EG M 6	1	90	18	35	8	6,2	6,30
EG M 8	1,25	100	20	39	10	8	8,40

EG-M

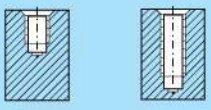
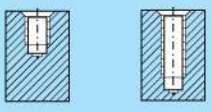
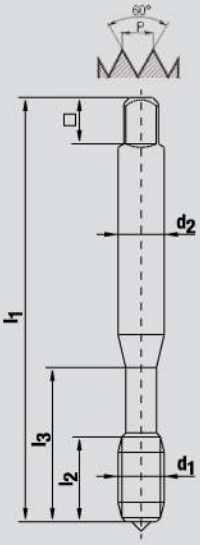
公制护套依德规376 HSSE DIN 376

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7275/54/80	6345/54/80	7011/54	6040/54
Tolerance 精度	6H mod	6H mod	6H mod	6H mod
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 	Rapid 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料		Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙距	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
EG M 10	1,5	110	22	9	7	10,40
EG M 12	1,75	110	24	11	9	12,50
EG M 14	2	110	26	12	9	14,50
EG M 16	2	125	30	14	11	16,50

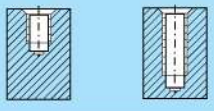
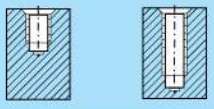
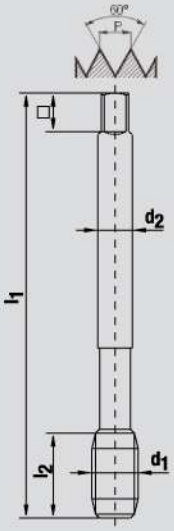
EG-UNC

美制护套依德规371 HSSE DIN 371

Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7265/54/80	4345/54/80	7010/54	4040/54
Tolerance 精度	2B mod	2B mod	2B mod	2B mod
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 	Rapid 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的可适合材料		Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm² 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm²(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7265/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	l_3 颈长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
EG Nr. 4	40	63	12	21	4,5	3,4	3,10
EG Nr. 5	40	63	12	21	4,5	3,4	3,40
EG Nr. 6	32	70	14	25	6	4,9	3,80
EG Nr. 8	32	80	16	30	6	4,9	4,40
EG Nr. 10	24	80	16	30	7	5,5	5,20
EG Nr. 12	24	80	16	30	7	5,5	5,80
EG 1/4	20	90	18	35	8	6,2	6,70
EG 5/16	18	100	20	39	10	8	8,40

EG-UNC

	美制护套依德规376		HSSE DIN 376	
Version 规范	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfer 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙	Straight Flute, Form B, with Spiral Point, 4 - 5 Threads Chamfer 直槽，先端角 4-5个引导牙	Ca. 40° Right Hand Spiral, Form C, 2 - 3 Threads Chamfert 40°右旋螺旋角 2-3个引导牙
Type of Hole 孔的种类				
Surface Treatment 表面涂层	TiN-Coating 黄钛	TiN-Coating 黄钛	白刀	白刀
Catalogue-No. 型号	7275/54/80	6345/54/80	7011/54	6040/54
Tolerance 精度	2B mod	2B mod	2B mod	2B mod
	Rapid-UNI 	Grulo-UNI 	Rapid 	Grulo 
Application 适用材料 add. see Page 10, 11	UNIversal Use in a Broad Material Range 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的可适合材料		Unalloyed Steels; Tensile Strength ≤ 800 N/mm$_2$ 非合金钢铁及合金钢，抗拉力≤800牛顿/mm^2(约HRC22以下)	
Coolant 冷却种类	see Page 10 请参考目录第11页的型号 7275/80 比对第10页的冷却种类建议表		Cutting Oil or Emulsion 切削油或乳化液	
Cutting Speed v_c 切削速度	see Page 10 同上		10 - 20 m/min 米/分	

d_1 尺寸	P 牙数	l_1 全长	l_2 刃长	d_2 柄径	□ 四角	孔径
EG 3/8	- 16	110	22	9	7	10,00
EG 7/16	- 14	110	24	11	9	11,60
EG 1/2	- 13	110	26	12	9	13,30
EG 9/16	- 12	125	30	14	11	15,00
EG 5/8	- 11	125	30	14	11	16,50
EG 3/4	- 10	140	30	18	14,5	19,75

技术部分 Technical Part

Contents 目录内容

MKS = Minimum Lubrication System via 2-Phase-Technology
MKS 二相科技

Maximum productivity in cutting technology stands for working up to high speeds. The resulting temperatures have to be absorbed, tool and material need to be cooled and lubricated to achieve high tool life.

The newly developed nozzle technology ensures the deep penetration of the finde-dosed coolant/lubricant into the cutting area and thus results in a high cooling and lubrication effect. The coolant/lubricant is applied via a 2-phase-nozzle. The coolant/lubricant jet is enveloped by an "air cushion" so that an unwanted mixture of liquid particles with the surrounding air is excluded.

The coolant/lubricant dismantled into microscopic particles cannot even be hurled away by high centrifugal forces (the disadvantage of full lubrication). The cooling and lubricating effect can thus be used to its full extend.

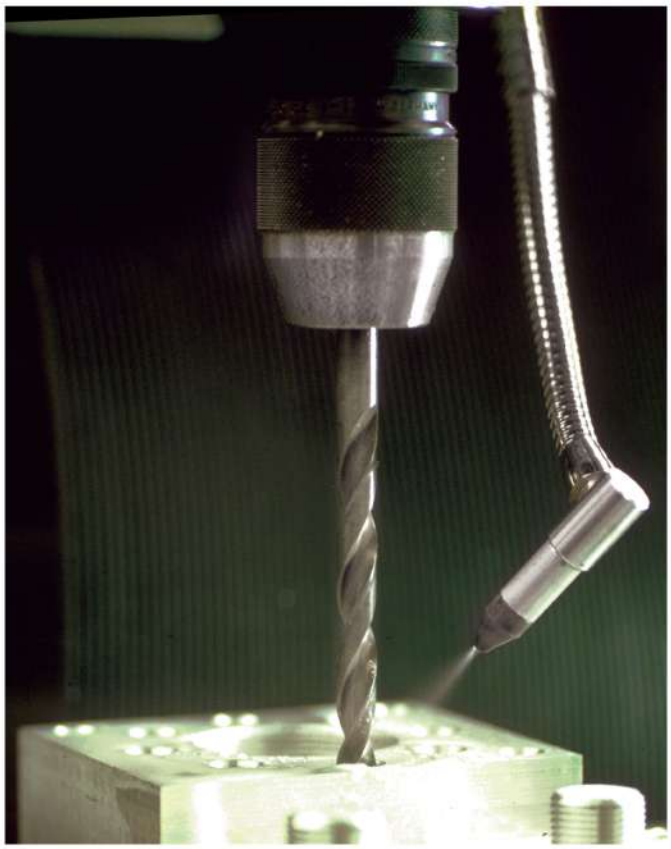
Proven Use in:
- Tapping
- Thread Rolling
- Thread Milling
- Drilling
- Reaming

喷雾式冷却系统
在大量攻牙的需求上，高速切削是必备条件，但其因高速而产生的温度，如何急速被吸收变成在工件及刀具的冷却 / 润滑的技术上，是丝锥寿命的主要影响因素。

新研发的喷嘴技术，可保证将冷却 / 润滑油的微颗粒直接喷在切削接口，而有效达到冷却及润滑的效果，该二相科技的喷嘴设计是将冷却 / 润滑雾柱用「空气垫」原理，避免喷雾颗粒与周遭的空气混合而直接到达切削接口。

被拆解的冷却 / 润滑微颗粒不会因高离心力而被抛离，完全避开水柱式的缺点，这种喷雾式的冷却 / 润滑可以百分之百的达到切削接口。

可使用在
◎ 切削螺纹
◎ 挤压螺纹
◎ 铣螺纹
◎ 钻孔
◎ 铰刀


Tool cooling and lubrication in an air cushion

Criteria: Cost
- Volume reduction of coolants and lubricants
- Increased tool life
- Reduced disposal and cleaning costs
- Maintenance-free

节省成本
◎ 大量减少冷却液及润滑油
◎ 提升丝锥寿命
◎ 降低清理成本
◎ 免维修费用

Criteria: Cooling
- Increased cooling effect
- Coolant/lubricant dismantled into microscopic particles
- Best cooling and lubricationg results

冷却效果
◎ 增加冷却效果
◎ 拆解冷却 / 润滑液成微颗粒
◎ 最佳的冷却 / 润滑结果

Criteria: Environmental
- Machining without tailings
- Saves costs of disposal
- Reduction of environmental load
- Eliminates health problems

环境保护
◎ 加工时没有油渍四溅
◎ 无清洗工件的困扰
◎ 无造成环境污染
◎ 工人健康被保护

Criteria: Efficiency
- Simple, clean and safe operation
- Well-dosed coolant and lubricant
- Reduced consumption due to independant regulation of air and liquid volumes
- Increased tool life

效率
◎ 简单、安全、干净的操作
◎ 好的冷却 / 润滑效果
◎ 合并空压及液体成雾状可节省大量的空压及冷却液数量
◎ 提高丝锥寿命降低单位成本

硬度换算表 HARDNESS CONVERSION TABLE

钢洛氏C硬度之近似的换表
Approximate relafionship between various hardness scales

(HRC) 洛氏硬度 C硬度 Rockwell Hardness C-scale 150kg	(HV) 微小硬度 Diamond Pyramid Hardness Number Vickers	布鲁氏硬度(HB) 10mm球 荷重29.42Kn Brinell Hardness 29.42kn			洛氏硬度 Rockwell Hardness			洛氏表面硬度 钻石圆锥压子 Rockwell Hardness			(HS) 萧氏硬度 Shore scleroscope Hardness number	拉拉强度 N/mm2 Approx tensile stength N/mm2	(HRC) 洛氏硬度 刻度 Rockwell Hardness C scale 150kg
		标准球 Standard 10mm ball	Hultgren球 Hultgren 10mm ball	超硬合金刚球 Tungsten carbide 10mm	(HRA) A刻度 重588.4N 钻石圆锥压子 A scale 60kg	(HRB) B刻度 荷重980.7N 径1/16in球 B scalc 100kg 1/16in	(HRD) D刻度 荷重980.7N 钻石圆锥压子 D scale 100kg	15N刻度 荷重147.1n Superficial	30N刻度 荷重294.2n Superficial 30N	45N刻度 荷重441.3N Superficial 45N			
68	940	-	-	-	85.6	-	76.9	93.2	84.4	75.4	97	-	68
67	900	-	-	-	85.0	-	76.1	92.9	83.6	74.2	95	-	67
66	865	-	-	-	84.5	-	75.4	92.5	82.8	73.3	92	-	66
65	832	-	-	739	83.9	-	74.5	92.2	81.9	72.0	91	-	65
64	800	-	-	722	83.4	-	73.8	91.8	81.1	71.0	88	-	64
63	772	-	-	705	82.8	-	73.0	91.4	80.1	69.9	87	-	63
62	746	-	-	688	82.3	-	72.2	91.1	79.3	68.8	85	-	62
61	720	-	-	670	81.8	-	71.5	90.7	78.4	67.7	83	-	61
60	697	-	390	654	81.2	-	70.7	90.2	77.5	66.6	81	-	60
59	674	-	381	634	80.7	-	69.9	89.8	76.6	65.5	80	-	59
58	653	-	371	615	80.1	-	69.2	89.3	75.7	64.3	78	-	58
57	633	-	362	595	79.6	-	68.5	88.9	74.8	63.2	76	-	57
56	613	-	353	577	79.0	-	67.7	88.3	73.9	62.0	75	-	56
55	595	-	344	560	78.5	-	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2079	55
54	577	-	336	543	78.0	-	66.1	87.4	72.0	59.8	42	2010	54
53	560	-	327	525	77.4	-	65.4	86.9	71.2	58.6	71	1952	53
52	544	500	319	512	76.8	-	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1883	52
51	528	487	311	496	76.3	-	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1824	51
50	513	475	301	481	75.9	-	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1755	50
49	498	464	294	469	75.2	-	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1687	49
48	484	451	286	455	74.7	-	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1638	48
47	471	442	279	443	74.1	-	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1579	47
46	458	432	271	432	73.6	-	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530	46
45	446	421	264	421	73.1	-	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1481	45
44	434	409	258	409	72.5	-	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1432	44
43	423	400	253	400	72.0	-	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1383	43
42	412	390	247	390	71.5	-	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1334	42
41	402	381	243	381	70.9	-	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1294	41
40	392	371	237	371	70.4	-	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1245	40
39	382	362	231	362	69.9	-	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1216	39
38	372	353	226	353	69.4	-	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1177	38
37	363	344	219	344	68.9	-	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1157	37
36	354	336	212	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1118	36
35	345	327	203	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1079	35
34	336	319	194	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1059	34
33	327	311	187	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1030	33
32	318	301	179	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000	32
31	310	294	171	294	65~8	(106.0)	48.4	75.6	51,3	32.5	43	981	31
30	302	286	165	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	951	30
29	294	279	158	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	932	29
28	286	271	152	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	912	28
27	279	264	-	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	883	27
26	272	258	-	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	863	26
25	266	253	-	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	843	25
24	260	247	-	247	62.4	(10I.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	824	24
23	254	243	-	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	804	23
22	248	237	-	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785	22
21	243	231	-	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	775	21
20	238	226	-	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	755	20
(18)	230	219	-	219	-	96.7	-	-	-	-	33	736	(08)
(16)	222	212	-	212	-	95.5	-	-	-	-	32	706	(16)
(14)	213	203	-	203	-	93.9	-	-	-	-	31	677	(14)
(12)	204	194	-	194	-	92.3	-	-	-	-	29	647	(12)
(10)	196	187	-	187	-	90.7	-	-	-	-	28	618	(I0)
(8)	188	179	-	179	-	89.5	-	-	-	-	27	598	(8)
(6)	180	171	-	I71	-	87.1	-	-	-	-	26	579	(6)
(4)	173	165	-	165	-	85.5	-	-	-	-	25	549	(4)
(2)	166	158	-	158	-	83.5	-	-	-	-	24	530	(2)
(0)	160	152	-	152	-	81.7	-	-	-	-	24	520	(0)
			-										

◎ 表中括弧（ ）内之数字为不常使用之范围仅提示参考
◎ 本表为SAE 417摘录
◎ In above fable numbers in parenthesis are only for reference
◎ This fable is abstracted fron SAEJ 417

机用丝锥推荐的下孔径 Recommended Core Hole Diameters for Taps

下孔径计算公式:

一般丝攻下孔径=d-2 x H1 x ($\frac{\text{咬合率}}{100}$)

挤压丝攻下孔径=d-H1 x ($\frac{\text{咬合率}}{100}$)

d–外螺纹基准外径　　H1–基准牙山咬合高度

H1– 公制及美制螺纹：0.5413 x 牙距
英制螺纹：0.6403 x 牙距
针车螺纹：0.6495 x 牙距
管用螺纹：0.6403 x 牙距

M Metric ISO Standard Thread DIN 13 公制

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
M 1	x	0,25	0,75
M 1,1	x	0,25	0,85
M 1,2	x	0,25	0,95
M 1,4	x	0,30	1,10
M 1,6	x	0,35	1,25
M 1,7	x	0,35	1,35
M 1,8	x	0,35	1,45
M 2	x	0,40	1,60
M 2,2	x	0,45	1,75
M 2,3	x	0,40	1,90
M 2,5	x	0,45	2,05
M 2,6	x	0,45	2,15
M 3	x	0,50	2,50
M 3,5	x	0,60	2,90
M 4	x	0,70	3,30
M 4,5	x	0,75	3,70
M 5	x	0,80	4,20
M 5,5	x	0,90	4,60
M 6	x	1,00	5,00
M 7	x	1,00	6,00
M 8	x	1,25	6,80
M 9	x	1,25	7,80
M 10	x	1,50	8,50
M 11	x	1,50	9,50
M 12	x	1,75	10,20
M 14	x	2,00	12,00
M 16	x	2,00	14,00
M 18	x	2,50	15,50
M 20	x	2,50	17,50
M 22	x	2,50	19,50
M 24	x	3,00	21,00
M 27	x	3,00	24,00
M 30	x	3,50	26,50
M 33	x	3,50	29,50
M 36	x	4,00	32,00
M 39	x	4,00	35,00
M 42	x	4,50	37,50
M 45	x	4,50	40,50
M 48	x	5,00	43,00
M 52	x	5,00	47,00

MF Metric ISO Fine Thread DIN 13 公制细牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
M 2,5	x	0,35	2,15
M 2,6	x	0,35	2,25
M 3	x	0,35	2,65
M 3,5	x	0,35	3,15
M 4	x	0,35	3,65
M 4	x	0,50	3,50
M 4,5	x	0,50	4,00
M 5	x	0,50	4,50
M 6	x	0,50	5,50
M 6	x	0,75	5,20
M 7	x	0,75	6,20
M 8	x	0,50	7,50
M 8	x	0,75	7,20
M 8	x	1,00	7,00
M 9	x	0,75	8,20
M 9	x	1,00	8,00
M 10	x	0,50	9,50
M 10	x	0,75	9,20

MF Metric ISO Fine Thread DIN 13 公制细牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
M 10	x	1,00	9,00
M 10	x	1,25	8,80
M 11	x	1,00	10,00
M 12	x	0,50	11,50
M 12	x	0,75	11,20
M 12	x	1,00	11,00
M 12	x	1,25	10,80
M 12	x	1,50	10,50
M 13	x	1,00	12,00
M 13	x	1,50	11,50
M 14	x	0,75	13,20
M 14	x	1,00	13,00
M 14	x	1,25	12,80
M 14	x	1,50	12,50
M 15	x	1,00	14,00
M 15	x	1,50	13,50
M 16	x	1,00	15,00
M 16	x	1,50	14,50
M 17	x	1,00	16,00
M 18	x	1,00	17,00
M 18	x	1,50	16,50
M 18	x	2,00	16,00
M 20	x	1,00	19,00
M 20	x	1,50	18,50
M 20	x	2,00	18,00
M 22	x	1,00	21,00
M 22	x	1,50	20,50
M 22	x	2,00	20,00
M 24	x	1,00	23,00
M 24	x	1,50	22,50
M 24	x	2,00	22,00
M 25	x	1,50	23,50
M 26	x	1,50	24,50
M 27	x	1,50	25,50
M 27	x	2,00	25,00
M 28	x	1,50	26,50
M 30	x	1,00	29,00
M 30	x	1,50	28,50
M 30	x	2,00	28,00
M 32	x	1,50	30,50
M 32	x	2,00	30,00
M 33	x	1,50	31,50
M 33	x	2,00	31,00
M 34	x	1,50	32,50
M 35	x	1,50	33,50
M 36	x	1,50	34,50
M 36	x	2,00	34,00
M 36	x	3,00	33,00
M 38	x	1,50	36,50
M 39	x	2,00	37,00
M 39	x	3,00	36,00
M 40	x	1,50	38,50
M 42	x	1,50	40,50
M 42	x	2,00	40,00
M 42	x	3,00	39,00
M 45	x	1,50	43,50
M 45	x	2,00	43,00
M 45	x	3,00	42,00
M 48	x	1,50	46,50
M 48	x	2,00	45,00
M 48	x	3,00	45,00
M 50	x	1,50	48,50
M 52	x	1,50	50,50

BSW Whitworth-Thread 英制

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
W 1/16	-	60	1,55
W 3/32	-	48	2,10
W 1/8	-	40	2,35
W 5/32	-	32	2,85
W 3/16	-	24	3,90
W 7/32	-	24	4,50
W 1/4	-	20	5,10
W 5/16	-	18	6,60
W 3/8	-	16	8,00
W 7/16	-	14	9,40
W 1/2	-	12	10,60
W 9/16	-	12	12,20
W 5/8	-	11	13,50
W 3/4	-	10	16,50
W 7/8	-	9	19,50
W 1	-	8	22,25
W 1 1/8	-	7	25,00
W 1 1/4	-	7	28,00
W 1 3/8	-	6	30,75
W 1 1/2	-	6	34,00
W 1 5/8	-	5	36,25
W 1 3/4	-	5	39,50
W 1 7/8	-	4 1/2	42,00
W 2	-	4 1/2	45,00

G Whitworth Pipe Thread DIN ISO 228 英制管牙（日本俗称PF）

Nom-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
G 1/8	-	28	8,80
G 1/4	-	19	11,80
G 3/8	-	19	15,25
G 1/2	-	14	19,00
G 5/8	-	14	21,00
G 3/4	-	14	24,50
G 7/8	-	14	28,25
G 1	-	11	30,75
G 1 1/8	-	11	35,50
G 1 1/4	-	11	39,50
G 1 3/8	-	11	41,50
G 1 1/2	-	11	45,25
G 1 3/4	-	11	51,00
G 2	-	11	57,00

Rp Whitworth Pipe Thread ISO 7/1 and DIN 2999 英制管牙（日本俗称PS）

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Rp 1/8	-	28	8,55
Rp 1/4	-	19	11,40
Rp 3/8	-	19	14,90
Rp 1/2	-	14	18,60
Rp 3/4	-	14	24,10
Rp 1	-	11	30,25
Rp 1 1/2	-	11	44,75
Rp 2	-	11	56,75

机用丝锥推荐的下孔径 Recommended Core Hole Diameters for Taps

UNC Unifed-Coarse-Thread ANSI B1.1 美制

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Nr. 1	-	64	1,55
Nr. 2	-	56	1,85
Nr. 3	-	48	2,10
Nr. 4	-	40	2,35
Nr. 5	-	40	2,65
Nr. 6	-	32	2,85
Nr. 8	-	32	3,50
Nr. 10	-	24	3,90
Nr. 12	-	24	4,50
1/4	-	20	5,10
5/16	-	18	6,60
3/8	-	16	8,00
7/16	-	14	9,40
1/2	-	13	10,80
9/16	-	12	12,20
5/8	-	11	13,50
3/4	-	10	16,50
7/8	-	9	19,50
1	-	8	22,25
1 1/8	-	7	25,00
1 1/4	-	7	28,00
1 3/8	-	6	30,75
1 1/2	-	6	34,00
1 3/4	-	5	39,50
2	-	4 1/2	45,00

UNF Unified-Fine-Thread ANSI B 1.1 美制细牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Nr. 0	-	80	1,25
Nr. 1	-	72	1,55
Nr. 2	-	64	1,85
Nr. 3	-	56	2,15
Nr. 4	-	48	2,40
Nr. 5	-	44	2,70
Nr. 6	-	40	2,95
Nr. 8	-	36	3,50
Nr. 10	-	32	4,10
Nr. 12	-	28	4,60
1/4	-	28	5,50
5/16	-	24	6,90
3/8	-	24	8,50
7/16	-	20	9,90
1/2	-	20	11,50
9/16	-	18	12,90
5/8	-	18	14,50
3/4	-	16	17,50
7/8	-	14	20,50
1	-	12	23,25
1 1/8	-	12	26,50
1 1/4	-	12	29,50
1 3/8	-	12	32,75
1 1/2	-	12	36,00

UNEF Unified-Extra-Fine-Thread ANSI B 1.1 美制极细牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
1/4	-	32	5,60
5/16	-	32	7,20
3/8	-	32	8,80
7/16	-	28	10,25
1/2	-	28	11,80
9/16	-	24	13,30
5/8	-	24	14,75
3/4	-	20	17,75
7/8	-	20	21,00
1	-	20	24,25

UN Unified-Thread, 8- and 12-Threads ANSI B 1.1 美制非标

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
1 1/8	-	8	25,50
1 1/4	-	8	28,75
1 1/2	-	8	35,00
1 3/4	-	8	41,50
2	-	8	47,75
1 3/4	-	12	42,50
2	-	12	48,75

Pg Steel Conduit Pipe Thread DIN 40430 金属密封管牙螺纹

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Pg 7	-	20	11,35
Pg 9	-	18	13,95
Pg 11	-	18	17,35
Pg 13,5	-	18	19,15
Pg 16	-	18	21,25
Pg 21	-	16	26,95
Pg 29	-	16	35,60
Pg 36	-	16	45,60
Pg 42	-	16	52,60
Pg 48	-	16	57,90

NPSM American Cylindrical Pipe Thread NPSM acc. to ANSI B 1.20.1 美制管直牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
1/8	-	27	9,10
1/4	-	18	12,00
3/8	-	18	15,50
1/2	-	14	19,00
3/4	-	14	24,50
1	-	11 1/2	30,50

Rd Round Thread DIN 405 圆珠牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Rd 8	x	10	5,90
Rd 10	x	10	7,90
Rd 12	x	10	9,90
Rd 14	x	8	11,40
Rd 16	x	8	13,50
Rd 18	x	8	15,50
Rd 20	x	8	17,50
Rd 24	x	8	21,50
Rd 28	x	8	25,50

Tr Trapezodial DIN 103 梯形牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
Tr 10	x	2	8,20
Tr 12	x	3	9,25
Tr 14	x	3	11,25
Tr 16	x	4	12,25
Tr 18	x	4	14,25
Tr 20	x	4	16,25
Tr 22	x	5	17,25
Tr 24	x	5	19,25
Tr 26	x	5	21,25
Tr 28	x	5	23,25
Tr 30	x	6	24,25

EG-M EG-Metric ISO Standard Thread DIN 8140 Part 2 公制护套

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
EG M 2	x	0,45	2,65
EG M 3	x	0,50	3,15
EG M 3,5	x	0,60	3,70
EG M 4	x	0,70	4,20
EG M 5	x	0,80	5,25
EG M 6	x	1,00	6,30
EG M 8	x	1,25	8,40
EG M 10	x	1,50	10,40
EG M 12	x	1,75	12,50
EG M 14	x	2,00	14,50
EG M 16	x	2,00	16,50

EG-UNC EG-Unified-Coarse-Thread for Thread Inserts 美制护套

Nenn-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
EG Nr. 4	-	40	3,10
EG Nr. 5	-	40	3,40
EG Nr. 6	-	32	3,80
EG Nr. 8	-	32	4,40
EG Nr. 10	-	24	5,20
EG Nr. 12	-	24	5,80
EG 1/4	-	20	6,70
EG 5/16	-	18	8,40
EG 3/8	-	16	10,00
EG 7/16	-	14	11,60
EG 1/2	-	13	13,30
EG 9/16	-	12	15,00
EG 5/8	-	11	16,50
EG 3/4	-	10	19,75

机用丝锥推荐的下孔径 Recommended Core Hole Diameters for Taps

RC 英制管斜牙（日本俗称PT） Whitworth Cylindrical Pipe Thread (BSPT), acc. BS 21 and ISO 7/1, Taper 1 : 16

rough-drill cylindrically 孔径是由钻头成型

Nom-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_1 孔径	Hole Depth 孔深
Rc 1/16	-	28	6,20	11,90
Rc 1/8	-	28	8,20	11,90
Rc 1/4	-	19	11,00	17,70
Rc 3/8	-	19	14,50	18,10
Rc 1/2	-	14	18,00	24,00
Rc 3/4	-	14	23,50	25,30
Rc 1	-	11	29,50	30,60

rough-drill cylindrically and grind conically with reamer 孔径是由钻头钻孔后再由绞刀成锥型

Nom-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Hole Depth 孔深
Rc 1/16	-	28	6,20	6,56	11,90
Rc 1/8	-	28	8,10	8,57	11,90
Rc 1/4	-	19	10,75	11,45	17,70
Rc 3/8	-	19	14,25	14,95	18,10
Rc 1/2	-	14	17,75	18,63	24,00
Rc 3/4	-	14	23,00	24,12	25,30
Rc 1	-	11	29,00	30,29	30,60

NPT 美制管斜牙（日本亦称NPT） American Taper Pipe Thread, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.1

rough-drill cylindrically 孔径是由钻头成型

Nom-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_1 孔径	Hole Depth 孔深
1/16	-	27	6,25	12,00
1/8	-	27	8,50	12,00
1/4	-	18	11,10	17,50
3/8	-	18	14,70	17,60
1/2	-	14	18,00	22,90
3/4	-	14	23,25	23,00
1	-	11 1/2	29,25	27,40
1 1/4	-	11 1/2	38,00	28,10
1 1/2	-	11 1/2	44,25	28,40
2	-	11 1/2	56,25	28,40

rough-drill cylindrically and grind conically with reamer 孔径是由钻头钻孔后再由绞刀成锥型

Nom-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Hole Depth 孔深
1/16	-	27	6,00	6,41	11,90
1/8	-	27	8,25	8,76	12,00
1/4	-	18	10,70	11,40	17,50
3/8	-	18	14,10	14,84	17,60
1/2	-	14	17,40	18,33	22,90
3/4	-	14	22,60	23,68	23,00
1	-	11 1/2	28,50	29,72	27,40
1 1/4	-	11 1/2	37,00	38,48	28,10
1 1/2	-	11 1/2	43,50	44,55	28,40
2	-	11 1/2	55,00	56,59	28,40

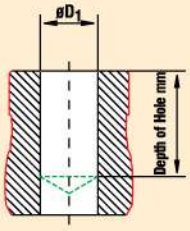
NPTF 美制管斜细牙（日本亦称NPTF) American Taper Pipe Thread, Taper 1 : 16 acc. to ANSI B 1.20.4

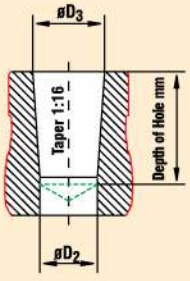
rough-drill cylindrically 孔径是由钻头成型

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_1 孔径	Hole Depth 孔深
1/16	-	27	6,15	12,00
1/8	-	27	8,40	12,00
1/4	-	18	11,00	17,50
3/8	-	18	14,50	17,60
1/2	-	14	17,75	22,90
3/4	-	14	23,00	23,00
1	-	11 1/2	29,00	27,40
1 1/4	-	11 1/2	37,50	28,10
1 1/2	-	11 1/2	44,00	28,40
2	-	11 1/2	56,00	28,40

rough-drill cylindrically and grind conically with reamer 孔径是由钻头钻孔后再由绞刀成锥型

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙数	Ø D_2 钻头径	Ø D_3 绞刀径	Hole Depth 孔深
1/16	-	27	6,00	6,41	12,00
1/8	-	27	8,25	8,76	12,00
1/4	-	18	10,70	11,40	17,50
3/8	-	18	14,10	14,84	17,60
1/2	-	14	17,40	18,33	22,90
3/4	-	14	22,60	23,68	23,00
1	-	11 1/2	28,50	29,72	27,40
1 1/4	-	11 1/2	37,00	38,48	28,10
1 1/2	-	11 1/2	43,50	44,55	28,40
2	-	11 1/2	55,00	56,59	28,40





挤压丝锥推荐的下孔径 Core Hole Diameters for Roll Taps

Please, note!
The core hole diameter has an impact on the quality of the thread.

Core hole too small:
Thread will be squeezed, danger of breaking the tool.

Core hole too wide:
No clean thread surface.

请注意！
孔径的大小会影响螺纹的品质。

孔径太小：
螺纹将会挤压丝锥造成丝锥的断裂。

孔径太大：
螺纹的表面不光滑。

M Metric ISO Standard Thread DIN 13 公制

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
M 1	x	0,25	0,88
M 1,2	x	0,25	1,08
M 1,4	x	0,30	1,25
M 1,6	x	0,35	1,45
M 1,7	x	0,35	1,55
M 1,8	x	0,35	1,65
M 2	x	0,40	1,80
M 2,2	x	0,45	2,00
M 2,3	x	0,40	2,10
M 2,5	x	0,45	2,30
M 2,6	x	0,45	2,40
M 3	x	0,50	2,80
M 3,5	x	0,60	3,25
M 4	x	0,70	3,70
M 5	x	0,80	4,65
M 6	x	1,00	5,55
M 8	x	1,25	7,40
M 10	x	1,50	9,30
M 12	x	1,75	11,20
M 14	x	2,00	13,10
M 16	x	2,00	15,10
M 18	x	2,50	16,90
M 20	x	2,50	18,90
M 22	x	2,50	20,90
M 24	x	3,00	22,65

MF Metric ISO Fine Thread DIN 13 公制细牙

Nom.-Ø 尺寸		Pitch 牙距	Core Hole-Ø 孔径
M 4	x	0,50	3,75
M 5	x	0,50	4,75
M 6	x	0,50	5,75
M 6	x	0,75	5,65
M 8	x	0,50	7,75
M 8	x	0,75	7,65
M 8	x	1,00	7,55
M 10	x	0,75	9,65
M 10	x	1,00	9,55
M 12	x	1,00	11,55
M 12	x	1,50	11,30
M 14	x	1,00	13,55
M 14	x	1,50	13,30
M 16	x	1,00	15,55
M 16	x	1,50	15,30
M 18	x	1,00	17,55
M 18	x	1,50	17,30
M 20	x	1,50	19,30
M 20	x	2,00	19,10
M 22	x	1,50	21,30
M 22	x	2,00	21,10
M 24	x	1,50	23,30
M 24	x	2,00	23,10

UNC Unifed-Coarse-Thread ANSI B1.1 美制

Nom.-Ø 尺寸	Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Nr. 2 - 56	0,454	1,95
Nr. 3 - 48	0,529	2,25
Nr. 4 - 40	0,635	2,55
Nr. 5 - 40	0,635	2,90
Nr. 6 - 32	0,794	3,15
Nr. 8 - 32	0,794	3,80
Nr. 10 - 24	1,058	4,35
Nr. 12 - 24	1,058	5,00
1/4 - 20	1,270	5,75
5/16 - 18	1,411	7,30
3/8 - 16	1,588	8,80
7/16 - 14	1,814	10,30
1/2 - 13	1,954	11,80
9/16 - 12	2,117	13,30
5/8 - 11	2,309	14,80
3/4 - 10	2,540	17,90
7/8 - 9	2,822	20,95
1 - 8	3,175	24,00

UNF Unified-Fine-Thread ANSI B 1.1 美制细牙

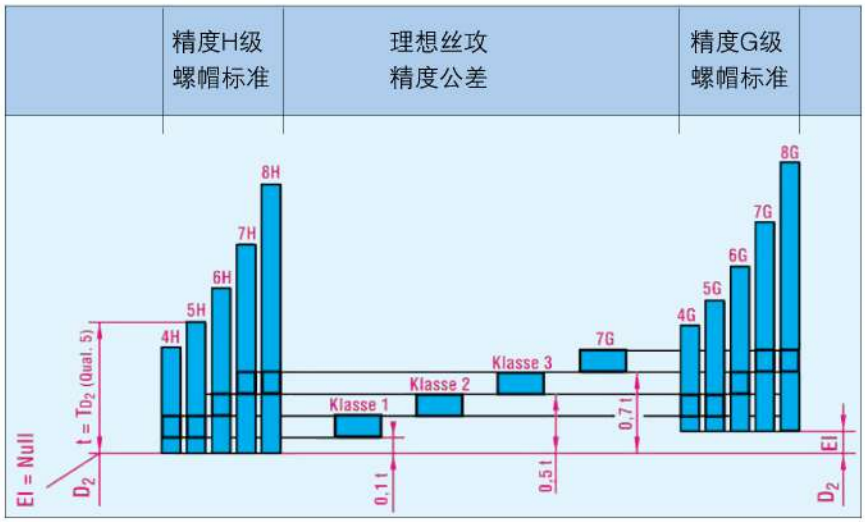
Nom.-Ø 尺寸	Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
Nr. 2 - 64	0,397	2,00
Nr. 3 - 56	0,454	2,30
Nr. 4 - 48	0,529	2,60
Nr. 5 - 44	0,577	2,90
Nr. 6 - 40	0,635	3,20
Nr. 8 - 36	0,706	3,85
Nr. 10 - 32	0,794	4,45
Nr. 12 - 28	0,907	5,10
1/4 - 28	0,907	5,95
5/16 - 24	1,058	7,45
3/8 - 24	1,058	9,00
7/16 - 20	1,270	10,50
1/2 - 20	1,270	12,10
9/16 - 18	1,411	13,65
5/8 - 18	1,411	15,25
3/4 - 18	1,588	18,30
7/8 - 14	1,814	21,40
1 - 12	2,117	24,45

G Whitworth Pipe Thread DIN ISO 228 英制管牙

Nom.-Ø 尺寸	Pitch 牙数	Core Hole-Ø 孔径
G 1/8 - 28	0,907	9,25
G 1/4 - 19	1,337	12,50
G 3/8 - 19	1,337	16,00
G 1/2 - 14	1,814	20,00
G 5/8 - 14	1,814	22,00
G 3/4 - 14	1,814	25,50
G 7/8 - 14	1,814	29,25
G 1 - 11	2,309	32,00

Recommended Cutting Speeds and RPM for Taping
精度，转速及切削速度

精度对照表



丝攻精度		成品螺帽精度				
DIN	ISO					
4H	ISO 1	4H	5H	–	–	–
6H	ISO 2	4G	5G	6H	–	–
6G	ISO 3	–	–	6G	7H	8H
7G	–	–	–	–	7G	8G

转速(rpm)及切削速度(m/min)

尺寸	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
M 1	318	637	955	1274	1592	1910	2548	3185	3822	4777	6396	7962	9554	12739	15924	19108
M 2	159	318	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	3185	3981	4777	6396	7962	9554
M 3	106	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	2123	2654	3185	4246	5308	6369
M 4	80	159	239	318	398	478	637	796	955	1194	1592	1990	2389	3185	3981	4777
M 5	64	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1274	1592	1911	2548	3185	3821
M 6	53	106	159	212	265	318	425	513	637	796	1062	1327	1592	2123	2653	3185
M 8	40	80	119	159	199	239	318	398	478	597	796	955	1194	1592	1990	2388
M 10	31	64	96	127	159	191	255	318	382	478	637	796	955	1274	1592	1911
M 12	26	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1062	1327	1592
M 14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	569	682	910	1137	1365
M 16	20	40	60	80	100	119	159	199	239	299	398	498	597	796	995	1194
M 18	18	35	53	71	88	106	142	177	212	265	354	442	531	708	885	1062
M 20	16	32	48	64	80	96	127	159	191	239	318	398	478	637	796	955
M 25	13	25	38	51	64	76	102	127	153	191	255	318	382	510	637	764
M 30	11	21	32	42	53	64	85	106	127	159	212	205	318	425	531	637
M 35	9	18	27	36	45	55	73	91	109	136	182	227	273	364	455	546
M 40	8	16	24	32	40	48	64	80	96	119	159	199	239	318	398	478
M 45	7	14	21	28	35	42	57	71	85	106	142	177	212	283	354	425
M 50	6	13	19	25	32	38	51	64	76	96	127	159	191	255	318	382

公式: $RPM = \frac{切削速度 \times 1000}{外径 \times 3.14}$ 　　$米/分 = \frac{外径 \times 3.14 \times RPM}{1000}$

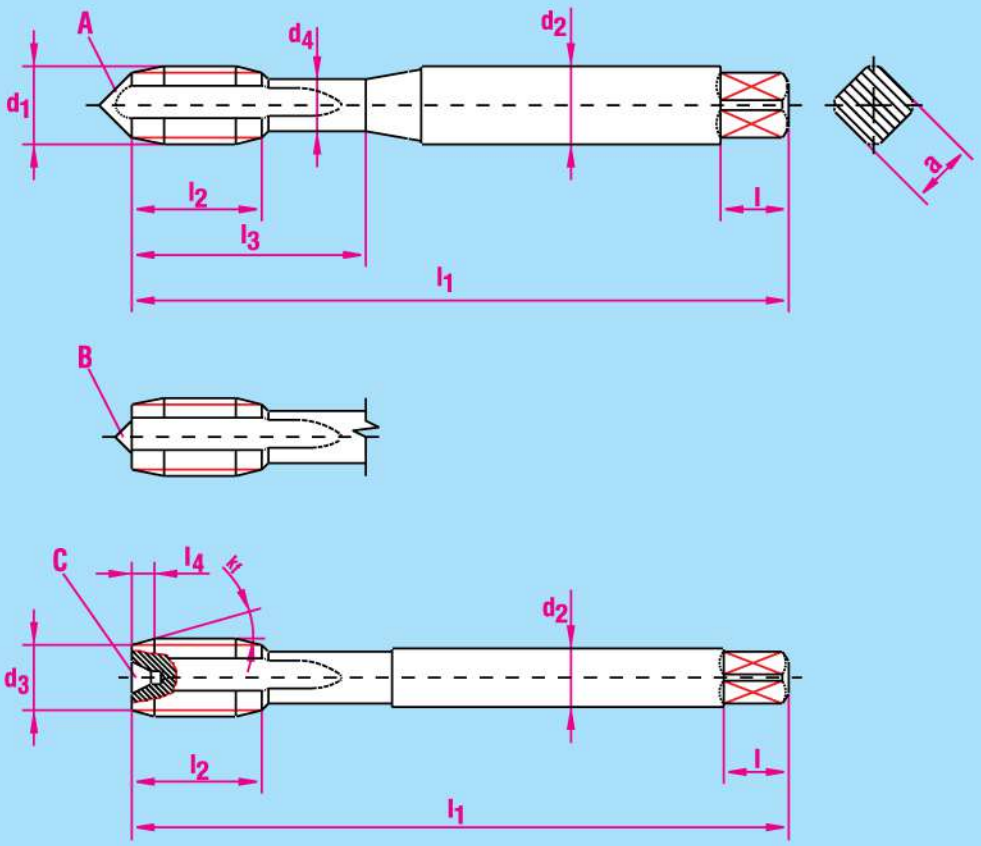
丝锥的专有名词 Taps - Technical Vocabulary

Letters of Dimensions Abbreviations

符号与名称

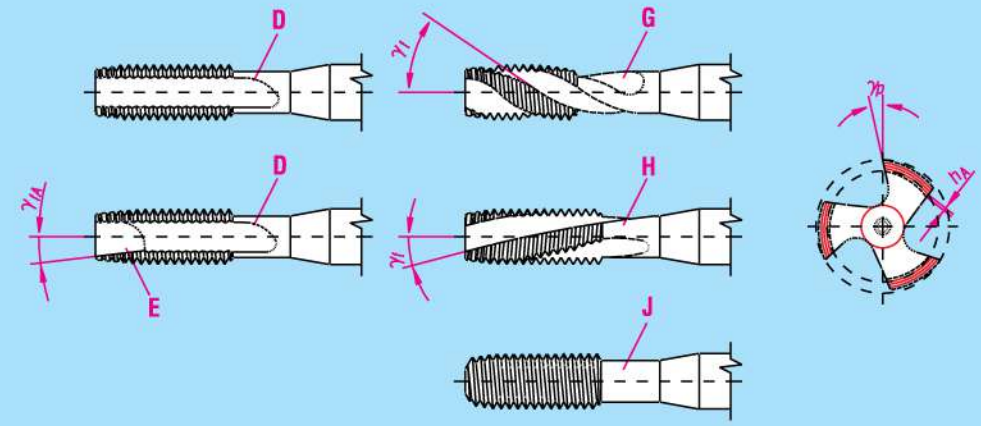
A = External Center
B = Reduced External Center
C = Internal Center
d_1 = Major Diameter of Tap
d_2 = Shank Diameter of Tap
d_3 = Chamfer Diameter
d_4 = Neck Diameter
l_1 = Total Length
l_2 = Thread Length
l_3 = Usable Length
l_4 = Square Size
a = Square Size
l = Square Length
K_f = Chamfer Angle

A=顶尖
B=缩小顶尖
C=中心孔
d1=丝锥外径
d2=丝锥柄径
d3=先端径
d4=颈径
l1=全长
l2=刃长
l3=颈长
l4=引导牙长度
a=四角头单边
l=四角头长度
Kf=引导牙角度



D = Straight Flutes
E = Spiral Point
G = Right Hand Spiral
H = Left Hand Spiral
J = Roll Tap
r = Chip Angle, Side
r_{fA} = Angle of Spiral Point
r_p = Chip Angle
h_a = Chamfer Relief

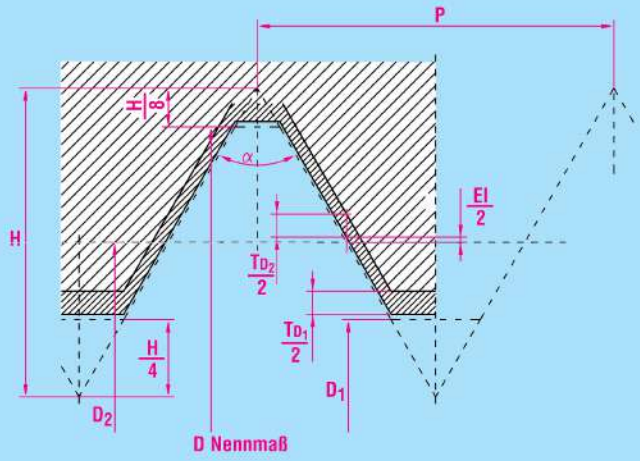
D=直槽丝锥
E=先端角
G=右旋
H=左旋
J=挤压丝锥
r=排屑角度
r_{fA}=先端角度
r_p=切削角度
h_a=离隙角



螺纹形状及名词 Thread Profile

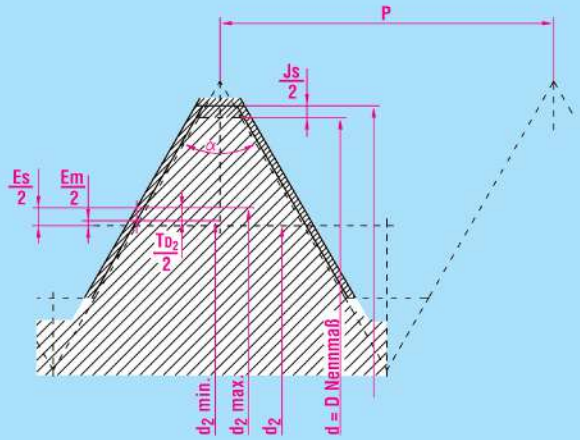
Extracted from DIN EN 22 857

Female Thread Profile 内螺纹轮廓图



E1	= Theoretical Size	E1：理论尺寸
D	= Nominal Diameter	D：一般尺寸(外径)
D_1	= Nominal Core Diameter	D1：一般底径
D_2	= Flank Diameter	D2：中径
H	= Triangular Height	H：螺纹高度
P	= Pitch	P：牙距
T_{D_1}	= Tolerance of Core Hole Diameter	TD1：底径精度公差
T_{D_2}	= Tolerance of Flank Diameter	TD2：中径精度公差
T_{D_2}	= Tolerance Class 5 of Female Thread Tolerance of Flank Diameter acc. to Class 5	TD2：等级5的内螺纹公差
a	= Thread Angle	a：内螺纹角度

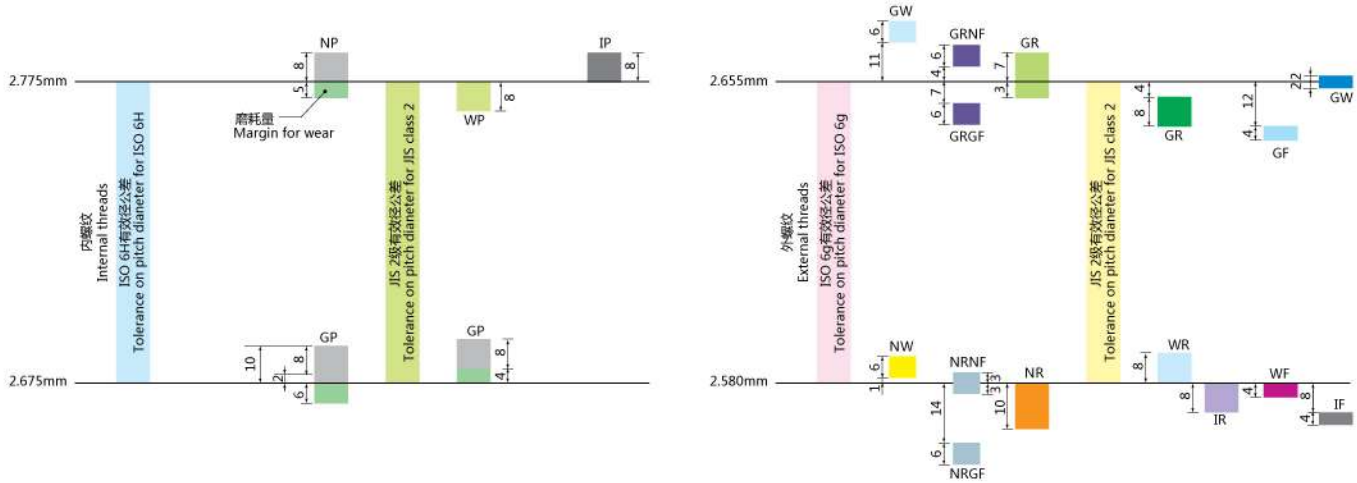
Profile of Tap 丝锥轮廓图



d-D	= Nominal Diameter	d-D=外径
d_{min}	= Minimum Outside Diameter	dmin=外径公差下限
$d_2 = D_2$	= Flank Diameter	d2=D2=中径
d_2 max.	= Maximum Flank Diameter	d2max.=中径公差上限
d_2 min.	= Minimum Flank Diameter	d2min.=中径公差下限
Em	= Minimum Flank Diameter	Em=中径公差下限
Es	= Maximum Flank Diameter	Es=中径公差上限
Js	= Minimum Outside Diameter	Js=外径公差下限
P	= Pitch	P=牙距
$t\text{-}T_{D_2}$	= Tolerance Class 5 of Female Thread Unit of Tolerance	t-TD2=等级5的内螺纹精度公差
T_{d_2}	= Tolerance of the Flank Diameter	Td2=中径精度公差

螺纹牙规限界 Limit Gauges For Screw Thread

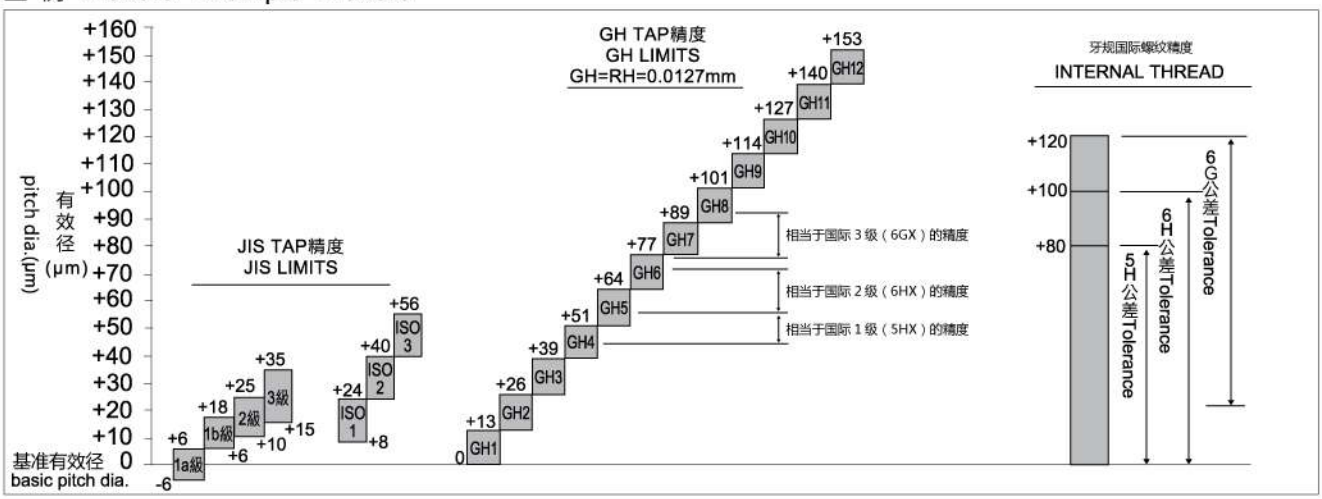
螺纹限界牙规及点检用牙规之公差相互关系位置说明图
Mutually related positions of external screw thread and internal screw thread limit gaugeand gauge for checking explanation figure.
例M3x0.5 6H, 6g及JIS 2级
Example M3x0.5for ISO 6H 6g and current JIS class 2.



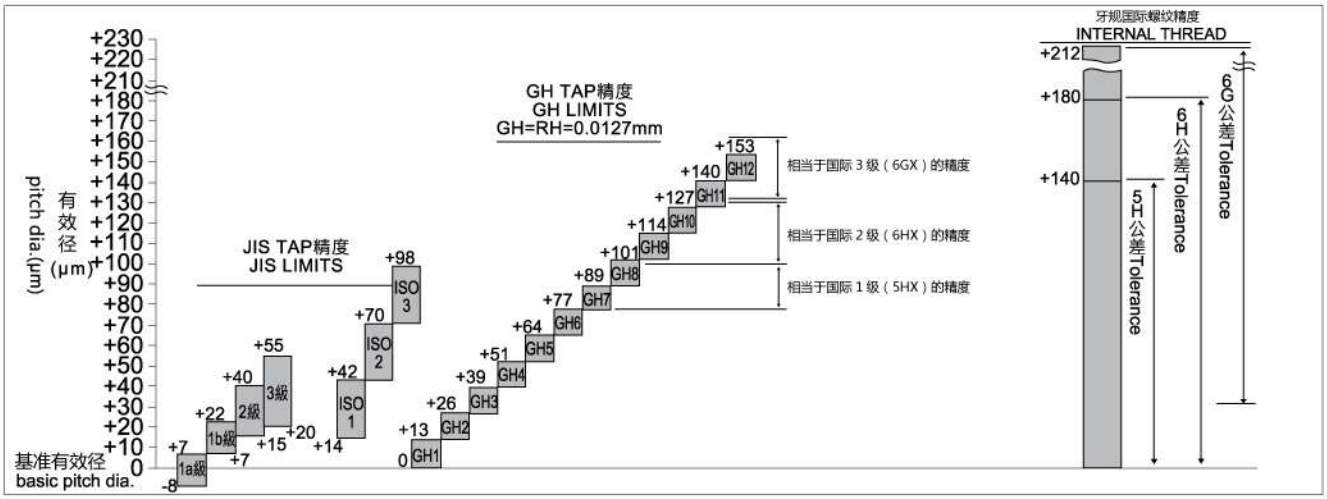
关于挤压丝锥的精度

挤压丝锥依挤压原理加工内螺纹，此系列的丝锥不同于一般切削丝锥，其精度相当严格，因此采用的每一精度公差是 12.7μ(0.0005")，以国际俗称挤压丝锥的精度为 GH，而日本系统则以 RH 称之，该 GH=RH=0.0127mm。
精度公差上限：基准有效径 +0.0127xn（n= 精度番号如 GH6 的 6）。
精度公差下限：上限 -0.0127mm

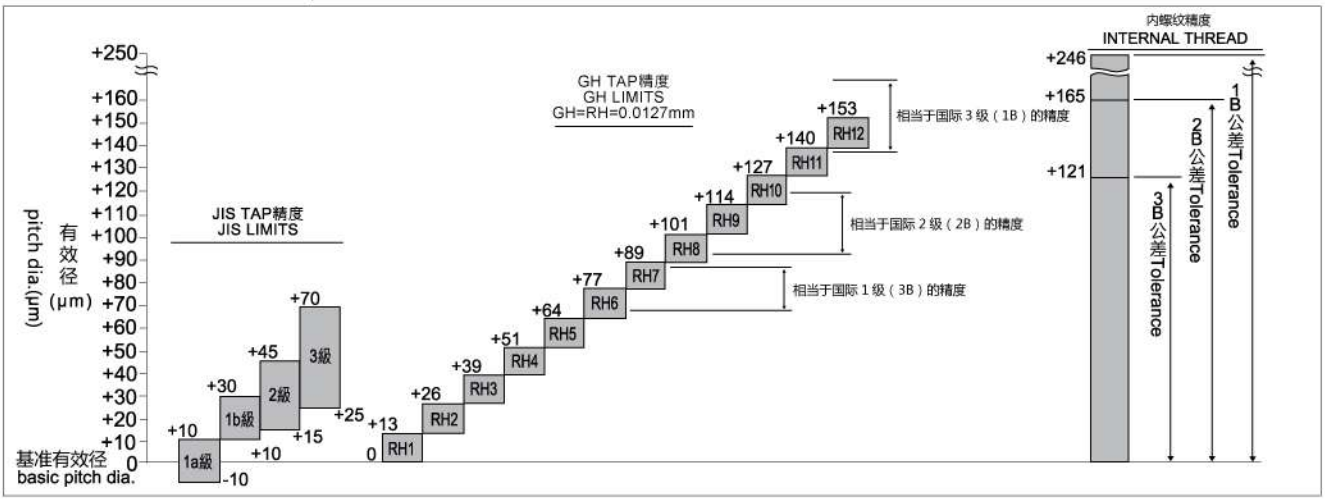
■ 例 M3x0.5 Example M3x0.5



■ 例 M10x1.5 Example M10x1.5



■ 例 1/2-13UNC Example 1/2-13UNC



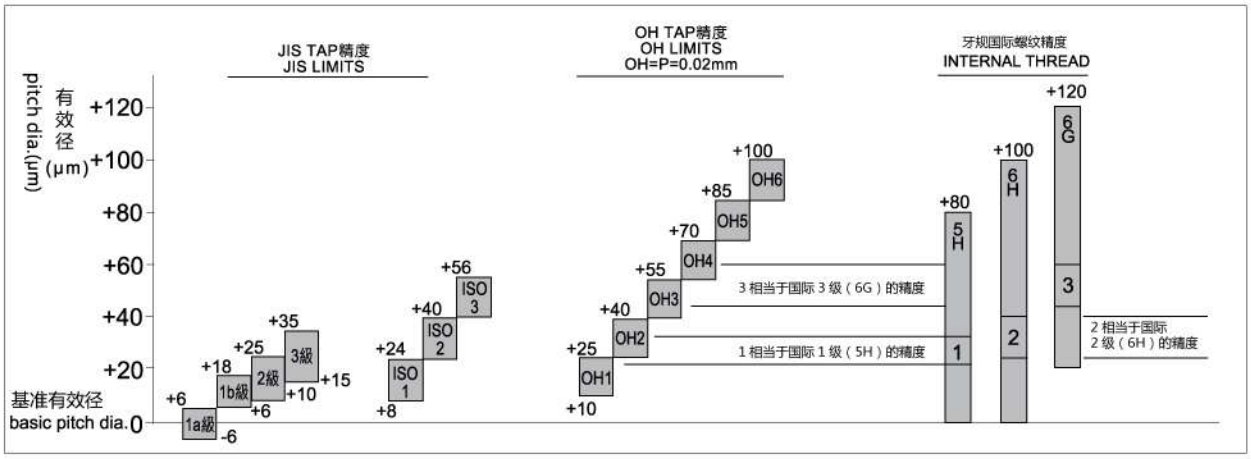
关于切削丝锥的精度

在国际上切削丝锥的精度，如果是公制则以牙规的 5H、6H、6G 来检测工件的 1、2、3 级内螺纹，在欧系螺纹精度同以 5H、6H、6G 来对应。但日系丝锥则以 OH 或 P 等代号来区分其丝锥精度，本文将对该二系统的公差数据整理比对如下：
OH=P=0.02mm

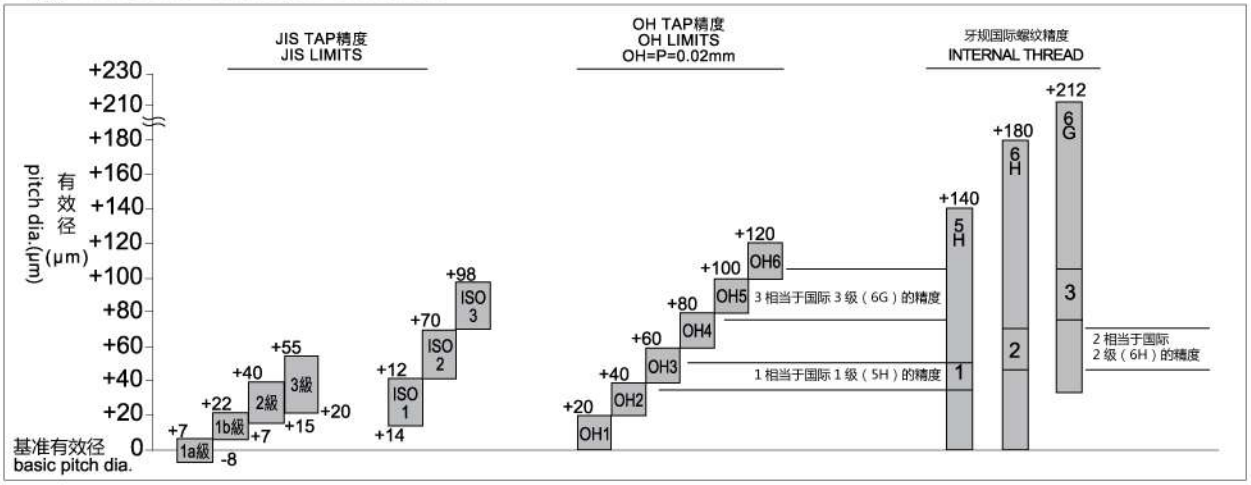
1.P≤0.6（40 牙数以上）
精度公差上限：基准有效径 +0.010+0.015xn
（n= 精度番号如 OH2 的 2）
精度公差下限：上限 -0.015

1.P≥0.7（36 牙数以上）
精度公差上限：基准有效径 +0.02xn
（n= 精度番号如 OH2 的 2）
精度公差下限：上限 -0.02

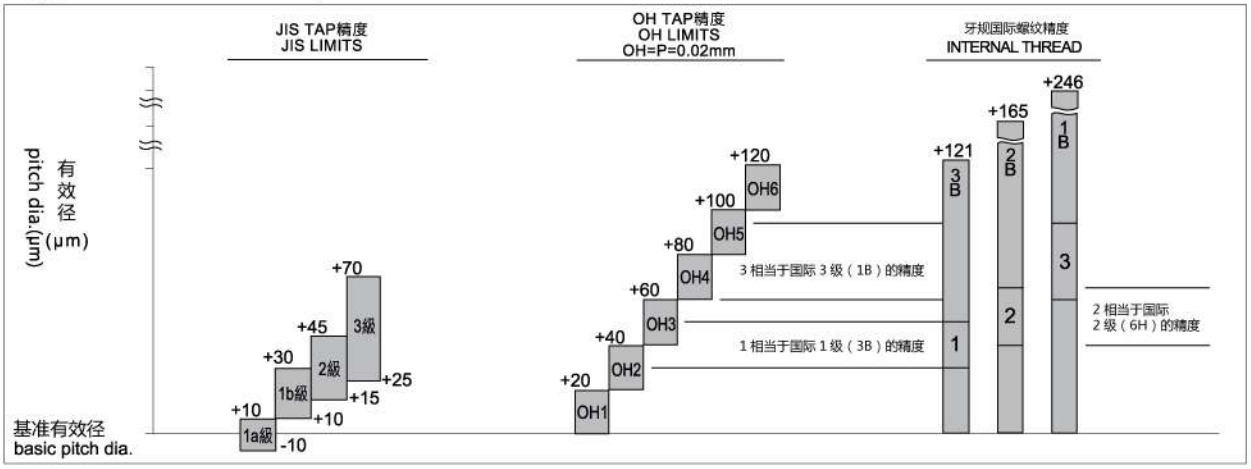
■ 例 M3x0.5 Example M3x0.5



■ 例 M10x1.5 Example M10x1.5



■ 例 1/2-13UNC Example 1/2-13UNC



HOW TO CHOOSE THE RIGHT TAP 如何选用正确的丝锥

Company 公司名称：

Person 负责人：

Date 日期：

Consumption / Year (in Pieces) 年用量（支）：

Type 种类

Dimension 尺寸：

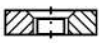
Tolerance 精度：

Right Hand 右旋 ☐ Left Hand 左旋 ☐

Depth of Core Hole 孔深： mm

Depth of Thread 牙深： mm

Through Hole 通孔



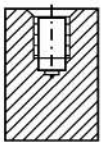
Short Thread 短牙

Depth of Thread up to 2-3 x d_1 通孔深度达2-3倍径

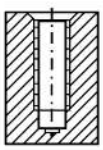
☐ ☐

Please, mark 请勾选

Blind Hole 盲孔



Depth of Thread 1,5 x d_1 盲孔深度达1.5倍径



Depth of Thread up to 3 x d_1 盲孔深度达3倍径

☐ ☐

Please, mark 请勾选

Workpiece / Material 工件/材料

Material Designation 材料通称：

Material Number 材料代号：

Hardness / Tensile Strenght 硬度/抗拉力：

Tool Presently Used 目前使用的丝锥

Application 加工参数

Required / Limits to Cutting Speed 要求的/最大的切削速度：

Further Details / Problems 进一步资讯/问题:

Coolant 冷却形式： ☐ Emulsion 乳化液 ☐ Cutting Oil 切削油 ☐ Dry 干式 气冷 ☐ MKS 喷雾式

Machine 机台：

Tool Holder / Compensation Chuck 刀柄/柔性夹头：

Recommendation 推荐型号

Art.-No. 型号：

Coating 涂层：