

# 丝锥选型基准表 TAP SELECTION CHART



盲孔 Blind Hole

名称 Type	丝锥记号 Symbol	登记页码 Page No.	表面处理 Surface Treatment	切削锥(牙数) Chamber Length (Number of Threads)	攻丝深度 (D:丝锥大径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			加工材料 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	低碳素钢 Low Carbon Steel Mild Steel	中碳钢 Medium Carbon Steel	高碳钢 High Carbon Steel	合金钢 Alloy Steel	
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	
A 丝锥·A 丝锥(立铣刀柄) A-TAP·A-TAP (Endmill Shank)	A-SFT	569~576	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
A 丝锥 A-TAP	A-SFT	576	V	1.5	○	○		○	○	○	○	
A 丝锥长柄型丝锥·A 丝锥长柄型(立铣刀柄) A-TAP Long Shank·A-TAP Long Shank (Endmill Shank)	A-LT-SFT	577~580	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用 General Application	EX-SFT	581~591		2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用长柄型 Long Shank-General Application	EX-LT-SFT	592~598		2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用氧化处理 General Application (with OX)	EX-H-SFT	599~600	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用氧化处长柄型 Long Shank-General Application (with OX)	EX-LT-H-SFT	601~602	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
短切削锥型 Short Chamfer type	EX-SC-SFT	603~605		1.5	○	○		○	○	○	○	
长柄短切削锥型 Short Chamfer type·Long Shank	LT-SC-SFT	606		1.5	○	○		○	○	○	○	
高强度钢用 For High Strength Steels	VP-SFT	607	V	2.5	○	○	○		○	○	○	
V 涂层 V coated	V-SFT	608	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
V 涂层长柄型 V coated·Long Shank	V-LT-SFT	609	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
大型部件加工用(卧式加工机用) For Machining Large Parts (For Horizontal Machines)	HXL-SFT	610	氧化 OX	2.5	○			○	○	○	○	
大型部件加工用(立式加工机用) For Machining Large Parts (For Vertical Machines)	VXL-SFT	611	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiN 涂层 TiN coated	TIN-SFT	612	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiN 涂层长柄型 TiN coated·Long Shank	TIN-LT-SFT	613	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
难加工材料 For Difficult to Machine Materials	CPM-SFT	614		3	○	○		○	○	○	○	
难加工材料用长柄型 Long Shank-for Difficult to Machine Materials	CPM-LT-SFT	615		3	○	○		○	○	○	○	
不锈钢加工用(适用水溶性切削油剂) For Stainless Steels (with water-soluble)	CC-SUS-SFT	616	CrN	2.5	○	○		○	○	○	○	
不锈钢 For Stainless Steels	EX-SUS-SFT	617~620	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
不锈钢长柄型 Long Shank-for Stainless Steels	EX-LT-SUS-SFT	621~622	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
不锈钢·深孔用 For Stainless Steels·Deep Holes	SUS-DH-SFT	623	氧化 OX	2.5	○	○	○		○	○	○	
不锈钢·深孔用长柄 Long Shank·for Stainless Steels·Deep Holes	LT-SUS-DH-SFT	624	氧化 OX	2.5	○	○	○		○	○	○	
软钢·深孔用 For Mild Steels and Deep Holes	MS-DH-SFT	625~626	氧化 OX	2.5	○	○	○	○		○	○	
软钢·深孔用长柄 Long Shank-for Mild Steels and Deep Holes	LT-MS-DH-SFT	627	氧化 OX	2.5	○	○	○	○		○	○	
非铁合金·深孔用 For Non-Ferrous Metals and Deep Holes	EX-B-DH-SFT	628		2.5	○	○	○					
小螺旋角 Low Spiral	LW-SFT	629		2.5	○	○		○	○	○	○	
带内冷油孔 With Internal Coolant Supply	OIL-SFT	630	氧化 OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
铝用 For Aluminium	EX-AL-SFT	631		2.5	○	○						
平行管螺纹丝锥 Carbide Spiral Fluted	OT-SFT	632		1.5	○	○	○					
				2.5	○	○	○					
A-TAP 硬质合金 A-TAP Carbide	A-CSF	633	FX	1.5	○	○	○					
高碳钢用 For High Carbon Steels	EX-HC-SFT	634		3	○	○				○	○	
铜用 For Copper	CU-SFT	635	CrN	2.5	○	○						
钛合金用 For Titanium Alloys	V-TI-SFT	636	V	2.5	○	○						
镍基超耐热合金用 HR 涂层 HR coated for Nickel Alloys	WHR-NI-SFT	637	HR	2.5	○	○						
镍基超耐热合金用 For Nickel Alloys	NI-SFT	638		2.5	○	○						

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- 此表是丝锥在一般条件下的选择标准, 根据使用条件的不同而改变。
- 使用标准精度的丝锥加工出的螺纹偏小, 或加工电镀前螺纹时, 可使用中径加大型丝锥。



# 不锈钢用(对应水溶性切削油剂型)

FOR STAINLESS STEELS (WITH WATER SOLUBLE COOLANT TYPE)

## CC-SUS-SFT

切削条件 Cutting Conditions **P.822**

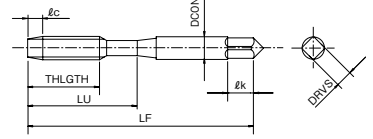
实现使用水溶性切削油剂加工不锈钢内螺纹。  
Able to tap stainless steel with water soluble coolant.



HSSE	TiN	CrN	47°	45°
	≤M6	M6<	≤M6	M6<

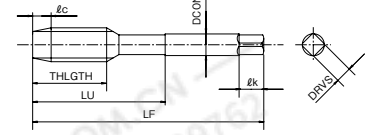
**M2~M6(2槽)**  
Flutes

Type 1



**M8(3槽)~**  
Flutes

Type 2



### 螺纹种类: M

商品号 EDP NO.	螺纹尺寸 Thread Size	精度标记 Grade	精度 TAP Limit	切削锥长 $\phi c$	全长 LF	螺纹长 THLGTH	颈长 LU	柄径 DCON	槽数 NOF	突顶尖 External Center	形状 Type	库存 Stock	重量 (g)
8320608	M2 × 0.4	STD	OH1	2.5P	40	4	16	3	2	—	1	●	3
8320611	M2.5 × 0.45	STD	OH2		44	4.5	16	3		—	1		3
8320614	M2.6 × 0.45	STD	OH2		44	4.5	16	3		—	1		3
8320617	M3 × 0.5	STD	OH3		46	5	19	4		—	1		4
8320620	M4 × 0.7	STD	OH3		52	7	21	5	—	1	7		
8320623	M5 × 0.8	STD	OH3		60	8	24	5.5	—	1	10		
8320626	M6 × 1	STD+1	OH4		62	10	29	6	—	1	12		
8320627		STD	OH3		62	10	29	6	—	1	11		
8320628		STD	OH3		70	13	37	6.2	—	2	16		
8320629	M8 × 1.25	STD+1	OH4		70	13	37	6.2	—	2	16		
8320632		STD	OH3		75	15	41	7	—	2	23		
8320633		STD+1	OH4		75	15	41	7	—	2	23		
8320638	M10 × 1.5	STD	OH3		82	18	48	8.5	—	2	37		
8320639		STD+1	OH4		82	18	48	8.5	—	2	36		
8320655		STD	OH3		95	20	52	12.5	—	2	86		
8320656	M16 × 2	STD+2	OH5		95	20	52	12.5	—	2	86		
8320667		STD	OH3		105	25	58	15	—	2	134		
8320668	M20 × 2.5	STD+2	OH5		105	25	58	15	—	2	136		
8320679		STD	OH4		120	30	66	19	—	2	233		
8320680	M24 × 3	STD+1	OH5		120	30	66	19	—	2	235		

■ 突顶尖・柄部四方部尺寸  $\phi k$ , DRVS 请参考 P.963.

1. 精度栏    是适合加工2级内螺纹的丝锥的推荐精度。(参照 P.817)
2. 丝锥精度不能够保证内螺纹的精度。
3. 切削油剂请参考 P.958.

■ Please see p.963 for length of external center and shank square length  $\phi k$  and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.958.

※ 请注意, 如果使用进给不稳定的设备, 有可能会产生内螺纹扩大的现象。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

加工材料 Work Material	低碳素钢 Low Carbon Steel	中碳素钢 Medium Carbon Steel	高碳素钢 High Carbon Steel	合金钢 Alloy Steel	调质钢 Hardened Steel				不锈钢 Stainless Steel	工具钢 Tool Steel	铸钢 Cast Steel	铸铁 Cast Iron	球墨铸铁 Ductile Cast Iron	铜 Copper	黄铜 Brass	黄铜铸件 Brass Casting	青铜 Bronze	变形铝合金 Aluminum Rolled	铝合金铸件 Aluminum Alloy Casting	镁合金铸件 Magnesium Alloy Casting	锌合金铸件 Zinc Alloy Casting	钛合金 Titanium Alloy	镍基合金 Nickel Alloy	热硬化性塑料 Thermo Setting Plastic	热塑性塑料 Thermo Plastic	
	商品记号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	ACADC	MC	ZDC				
CC-SUS-SFT	<b>M2 ~ M6(2槽)</b>																									
	<b>M8(3槽)~</b>																									

● = 标准库存品    ● = Standard stock item.    □ = 特定代理店库存品    □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ 记号说明请参考 P.1页。 See p.1 for explanation of icons.

钻头  
DRILL BITS

丝锥  
TAPS

SPECIFICATION CHARTS  
形状尺寸表

量规  
GAUGES

板牙  
ROUND Dies

滚造工具  
ROLLING Dies

各种产品  
OTHER PRODUCTS

索引  
INDEX

螺纹铣刀  
THREAD MILL

无槽丝锥  
FLUTELESS TAP

挤压丝锥  
挤压丝锥

螺旋槽丝锥  
SPRAL FLUTED TAP

直槽丝锥  
SPRAL POINTED TAP

手扳丝锥  
HAND TAP

锥管螺纹用丝锥  
TAPER PIPE THREADS (UK)

平行管螺纹用丝锥  
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

锥管螺纹用丝锥  
TAPER PIPE THREADS (ANSI)

平行管螺纹用丝锥  
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

嵌套螺纹用丝锥  
INSERT SCREW THREAD TAP

螺母丝锥  
NUT TAP

加工中心用丝锥  
MACHINING CENTER TAP

钻攻一体丝锥  
DRILL TAP

# 切削条件基准表 CUTTING CONDITIONS

P.531 · P.532 · P.533		S-XPFF · LT-S-XPFF · OIL-S-XPFF								
加工材料 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)			P.533	螺紋底孔加工用钻 Drill for pilot holes				
					OIL-S-XPFF	P.201	P.191	P.147	P.135	P.259
		10	20	30	P.531	MRS-GDL	WX-MS-GDS	ADO-5D	AD-2D	VPH-GDS
软钢·低碳素钢·中碳素钢 Mild Steel Low Carbon Steel Medium Carbon Steel	C≤0.4%	15~40	S-XPFF·LT-S-XPFF OIL-S-XPFF		◎	—	◎	◎	◎	○
高碳素钢 High Carbon Steel	C≥0.45%	15~30			◎	—	○	◎	◎	○
合金钢 Alloy Steel	SCM	15~30			◎	—	○	◎	○	○
调质钢 Hardened Steel	25~35HRC	5~20			◎	—	—	○	○	◎
铸钢 Cast Steel	SC	15~40			○	—	—	◎	○	◎
※ 不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5~15			◎*1	◎	○	◎	—	—
※ 铜 Copper	Cu	10~30			◎	—	◎	○	○	—
※ 黄铜·黄铜铸件 Brass / Brass Casting	Bs·BsC	10~30			◎	—	◎	◎	◎	◎
※ 变形铝合金 Aluminum Rolled Steel	AL	20~50			◎	—	◎	—	—	—
※ 铝合金铸件 Aluminum Alloy Casting	AC·ADC	20~40			◎	—	○	○	○	—
※ 锌铸件 Zinc Alloy Casting	ZDC	10~30			◎	—	—	○	○	—

最适◎ Ideal ◎ 适用○ Good ○

注：这张切削条件基准表使用的是无氯水溶性切削油剂。  
：M24以上的尺寸，推荐使用上述切削条件基准表的70%进行加工。  
※：关于不锈钢以下的加工材料请使用ex-sus系列及nexus系列。  
\* 不锈钢请使用油性切削油剂或润滑性良好的水溶性切削油剂。

Note : The indicated speeds and feeds are for tapping with chlorine-free water-soluble coolant.  
: Cutting speed is recommended to be reduced by at least 30% in case of M24 and up.  
\* : For Stainless Steel to Zinc Alloy Casting on the above, use EX-SUS and NEXUS drill series.  
\* We recommend using the non-water-soluble fluid or highly lubricated water-soluble fluid for the stainless steels.

P.616		CC-SUS-SFT			
加工材料 Work Material		M2 ~ M6 (2槽) M2~M6 (2 FLUTES)		M6 (3槽) ~ M24 M6 (3 FLUTES) ~ M24	
		切削速度 Cutting Speed (m/min)	最适◎ Ideal ◎ 适用○ Good ○	切削速度 Cutting Speed (m/min)	最适◎ Ideal ◎ 适用○ Good ○
析出硬质不锈钢(奥氏体·铁素体) Stainless Steel (Austenitic · Ferritic)	SUS304 · SUS420	6 ~ 10	◎	6 ~ 10	◎
中碳素钢 Medium Carbon Steel	S45C	25 ~ 35	○	15 ~ 25	○
合金钢 Alloy Steel	SCM (30HRC)	15 ~ 30	◎	—	—
软钢 Mild Steel	SS400	30 ~ 40	○	—	—

·加工钢材请使用同步进给。

· When machining steels, please do synchronized feeding.

P.637 · P.638 · P.680 · P.681		WHR-NI-SFT · NI-SFT · WHR-NI-POT · NI-POT										
加工材料 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)						切削油剂 Cutting Fluids				
		直槽丝锥 Straight Fluted Tap	螺旋槽丝锥 Spiral Fluted Tap	刃倾角丝锥 Spiral Pointed Tap	硬质合金丝锥 Tungsten Carbide Tap	挤压丝锥 Fluteless Tap	高速同步丝锥 High Speed Synchro Tap	管用丝锥 Pipe Thread Tap	油性 Non-Water-Soluble	水溶性 Water-Soluble	半干式 Semi-Dry	干式 Dry
镍基合金 Nickel Alloy	镍合金® Inconel	—	1~3	2~4	—	—	—	—	◎	—	—	—

·加工3B级内螺纹时，请使用同步进给和铣刀夹头避免内螺纹扩大。

· To machine 3B class internal threads, use synchronized feeding and a milling chuck as measures against the problem of enlarged internal threads.

P.636 · P.679		V-TI-SFT · V-TI-POT										
加工材料 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)						切削油剂 Cutting Fluids				
		直槽丝锥 Straight Fluted Tap	螺旋槽丝锥 Spiral Fluted Tap	刃倾角丝锥 Spiral Pointed Tap	硬质合金丝锥 Tungsten Carbide Tap	挤压丝锥 Fluteless Tap	高速同步丝锥 High Speed Synchro Tap	管用丝锥 Pipe Thread Tap	油性 Non-Water-Soluble	水溶性 Water-Soluble	半干式 Semi-Dry	干式 Dry
钛合金 Titanium Alloy		—	3~5	4~6	—	—	—	—	◎	○	—	—

P.751		WH55-OT			
加工材料 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削油剂 Cutting Fluids		
			使用机械 Machine		
高硬度钢 High Hardened Steel	40 ~ 50HRC	2~4	水溶性切削油剂、 不水溶性切削油剂	Water-Soluble, Non-Water-Soluble	加工中心 Machining Center
高硬度钢 High Hardened Steel	50 ~ 55HRC	1~3	水溶性切削油剂、 不水溶性切削油剂	Water-Soluble, Non-Water-Soluble	加工中心 Machining Center

1. 请注意 WH55-OT 的切削速度和切削油参数，不推荐使用攻牙油膏。
2. 请使用高润滑性的优质水溶性切削油剂。
3. 手动攻丝的情况下容易产生切削的缠绕，可以预见丝锥的崩损发生，请尽量避免手动操作。

1. Make sure to select the correct cutting speed and cutting fluids. Tapping paste is not recommended.
2. When you use water-soluble coolant, please select a coolant with better lubrication character.
3. The WH55-OT is designed for machine use only. Tapping by hand will cause chips to get stuck between the tool and the work material, and result in chipping of the taps.

钻头  
DRILLS

丝锥  
TAPS

CUTTING CONDITIONS  
切削条件

量规  
GAGES

板牙  
ROUND DIES

滚造工具  
ROLLING DIES

各种产品  
OTHER PRODUCTS

索引  
INDEX

螺纹铣刀  
THREAD MILL

FLUTELESS TAP  
挤压丝锥  
TAP

SPIRAL FLUTED TAP  
螺旋槽丝锥  
TAP

SPIRAL POINTED TAP  
刃倾角丝锥  
TAP

HAND TAP  
直槽丝锥  
TAP

TAPER PIPE THREADS (UK)  
锥管螺纹用丝锥  
(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)  
平行管螺纹用丝锥  
(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)  
锥管螺纹用丝锥  
(美式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)  
平行管螺纹用丝锥  
(美式)

INSERT SCREW  
螺纹套  
TAP

NUT TAP  
螺母丝锥  
TAP

MACHINING CENTER TAP  
加工中心用丝锥  
TAP

DRILL TAP  
钻攻一体丝锥  
TAP