



高效率•多功能丝锥

Vol.9

A-TAP

Highly Efficient Multi-Purpose Tap Series



INDEX 目录

A-TAP is...

特点 Features 3

切削条件基准表 Cutting Conditions 5

加工情报 Cutting Data 7



A-SFT 盲孔用 for Blind Holes

公制螺纹 Metric Screw Thread

A-SFT	15
短切削锥型(1.5P·1P)	15
Short Chamfer	
铣刀柄型	31
End Mill Shank	
A-LT-SFT 长柄型	27
Long Shank	
铣刀柄型	32
End Mill Shank	

美制螺纹 Unified Screw Thread

A-SFT	25
-------------	----

管用螺纹 for Pipe Thread

A-TPT PT (Rc)	33
NPT	33
Rc	33
A-S-TPT PT (Rc)	34
NPT	34
A-SPT Rp	35
Rp 短切削锥型(1.5P)	35
Rp Short Chamfer	
G	35
NPS	36

嵌套螺纹用 Helicoil / EG / STI

A-SFT HL (M·U)	37
短切削锥型(1.5P)	37
Short Chamfer	
A-LT-SFT HL 长柄型(M)	38
Long Shank	



References 参考资料

OH·GH 精度 OH·GH Limit	71
管用 A 丝锥 加工要点 Guidelines for A-Tap Taper Pipe Thread	73
螺纹底孔径表 Recommended Drill Hole Size	75
柄四方部・悬伸长度 Straight Shank with Flat Part / Length of External Center	79

A-POT 通孔用 for Through Holes

公制螺纹 Metric Screw Thread

A-POT	39
铣刀柄型 End Mill Shank	51
A-LT-POT 长柄型 Long Shank	47
铣刀柄型 End Mill Shank	52

美制螺纹 Unified Screw Thread

A-POT	46
-------------	----

DIN 规格

DIN Standard

A-SFT	53
A-SFT (1.5P)	58
A-LT-SFT	60
A-OIL-SFT	61
A-SFT (A-SPT)	63
A-POT	64
A-LT-POT	69
A-POT (A-SPT)	70

再见了，烂牙！ 追加锥管螺纹

Newly expanded taper pipe tap lineup to help you achieve the perfect thread with no galling!

“即使是锥管螺纹，有没有一把丝锥能够加工出无烂牙的螺纹？”为了回应客户的需求，我们追加了A丝锥管用型丝锥。

封面的内螺纹照片，是分别使用以往型与A丝锥在加工SS400时的对比图。

Manufacturers have demanded for “a reliable tap for taper pipe threads free of galling.” We have answered such a calling with the new A-Tap series taper pipe tap lineup.

The images below features a comparison of hole quality between a conventional taper pipe tap and the A-Tap series taper pipe tap in SS400.



加工SS400的照片

Image to process taper pipe thread in SS400 material

■ 标记种类 Guide for Icons

1 材质 Tool Materials

CPM	粉末高速钢 Powder Metallurgy HSS (CPM)
------------	--------------------------------------

HSSE	高钒高速钢 High Vanadium HSS
-------------	----------------------------

2 表面处理 Surface Treatment

V	V涂层 (复合多层涂层) V (Composite multi-layered) Coating
----------	--

3 柄部 Shank

SHANK	柄部精度表示。 Tolerance for Shank Diameter
--------------	---

4 螺旋角 Helix Angle

45°	表示丝锥螺旋角 Helix angle of flute for taps
------------	--

5 形状 Appearance

	盲孔 Blind Hole		通孔 Through Hole
--	------------------	--	--------------------

	不带内冷 Non Oil Hole		内冷油孔 With Oil Hole
--	----------------------	--	-----------------------

	公制螺纹 Metric Screw Thread		美制螺纹 Unified Screw Thread
--	-----------------------------	--	------------------------------

	管用 Pipe Thread		长柄 Helicoil / EG / STI
--	-------------------	--	---------------------------

你有攻丝方面的问题吗?

Do you have any problems with tapping?

多数的攻丝问题都是由排屑不畅所引起的。A丝锥系列的出色的排屑性能使其能广泛的适用于各种切削材料和速度。

Most tapping troubles are caused by unstable chip evacuation. The A-Tap series resolves such troubles and is applicable to a wide range of work materials and cutting conditions.

螺纹加工的问题 TOP3 Tapping Troubles

No.1	折损, 崩刃	Breakage and chipping	26%
No.2	螺纹精度不良	Dimensional error	17%
No.3	烂牙, 刮痕	Galling	14%
	其他	Others	43%

2013年上半年电话咨询统计所得
Source: OSG Technical Consultation Division

造成问题的
要因是“切屑”
Main factor is chip packing



A丝锥还可以做到这些!

A-Tap takes it to another level.

绝对出众的排屑性!

Chip Evacuation Redefined!

稳定的切屑形状
锋利的
刀尖样式
Sharp Cutting Edge [PAT.]
Stabilizes chip shape

提高排屑速度
不等导程的槽沟
[PAT.]
Variable Lead Flute [PAT.]
Accelerate chip evacuation



従来品 Conventional Tap



A-SFT

高耐磨损性
V涂层
V Coating
High wear resistance

高耐磨损性
粉末高速钢
Powder Metallurgy HSS (CPM)
High wear resistance



被切削材质：
SS400
Work Material:
Mild Steel



被切削材质：
SUS304
Work Material:
Stainless Steel

高质量的内螺纹加工

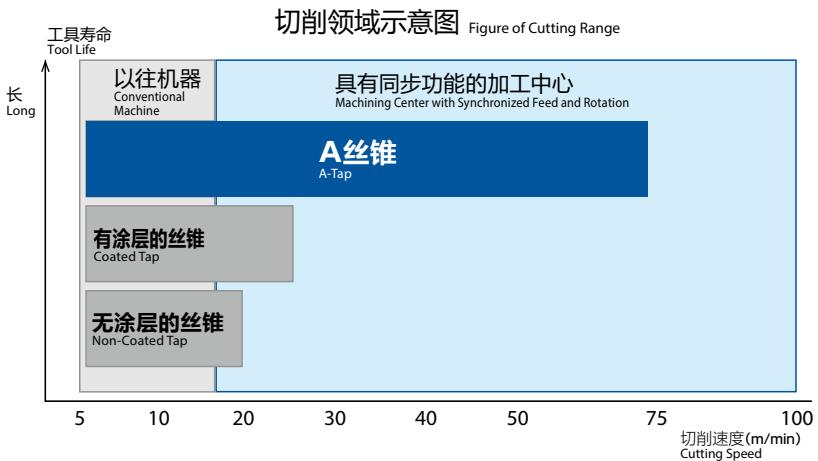
High-Grade Internal Threading

无切痕、烂牙

No Galling

A丝锥能适用于广泛的切割范围

Comparison of Cutting Range



※此图是使用水溶性切削油剂加工中、
高碳素钢。
※当切削速度在15m/min以上时，推荐
使用有同步功能的机
※因为使用条件的不同，最适合的速
度也会有所变化，请根据实际加工
数据进行选择

※ Cutting range in medium and high
carbon steel with water-soluble coolant.
※ Machining center with synchronized
feed and rotation is recommended for
more than 15m/min.
※ Results may vary based on cutting
condition. Please adjust speeds and
feeds accordingly.

A丝锥能适用于所有类型的加工设备

A-Tap is compatible with any type of machining equipment.

A丝锥无论是手动攻丝机还是最新的加工中心，都能对应。当然，如果配合加工中心使用的话，可以发挥A丝锥最大的性能。

A-Tap is compatible with various types of machining equipment, from manual drilling machines to the latest machining centers. A-Tap can maximize the performance of any machining center.



A丝锥可以对应不锈钢，合金钢等各式各样的加工材料

Applies to a wide variety of work materials

A丝锥可以对应不锈钢，合金钢等各式各样的加工材料
A-Tap excels in a wide variety of materials, including stainless steels and alloy steels.



切削条件基准表 Cutting Conditions

■ A-SFT・A-LT-SFT (~ M24、2.5P)

切削速度 (m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		5-15		15-50		50-75		
合金钢 Alloy Steel	SCM		5-10	10-15	15-30				
一般构造用 Mild Steel	SS400		5-20 ^(*)						
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420		5-10	10-15					
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			5-50					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD			5-50					

■ A-SFT (~ M24、短切削锥型 1.5P・1P Short Chamfer)・A-SFT HL・A-LT-SFT HL

切削速度 (m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		3-15		15-30				
合金钢 Alloy Steel	SCM		3-8	^(*)					
一般构造用 Mild Steel	SS400		3-20 ^(*)						
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420		3-8	^(*)					
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			3-30					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD		3-15						

■ A-SFT (M27 ~、2.5P)・A-SFT(U)・A-SPT(G)

切削速度 (m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		3-8	8-15					
合金钢 Alloy Steel	SCM		3-8	8-15					
一般构造用 Mild Steel	SS400		3-15 ^(*)						
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420		3-8						
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			3-20					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD		3-15						

■ A-SFT・A-LT-SFT (铣刀柄型 End Mill Shank)

切削速度 (m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		5-15		15-50		50-75		
合金钢 Alloy Steel	SCM		5-10	10-15	15-30				
一般构造用 Mild Steel	SS400		5-20 ^(*)						
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420		5-10	10-15					
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			5-50					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD				5-75				

推荐领域
Advisable

加工可能领域
Possible



■ A-TPT・A-S-TPT・A-SPT(Rp・NPS)

切削速度(m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C	2-5	5-10						
合金钢 Alloy Steel	SCM	2-5	(*)						
一般构造用 Mild Steel	SS400	2-5	5-10						
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420	2-5							
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC	2-5	5-10						
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD	2-5							

■ A-POT・A-LT-POT

切削速度(m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		5-15		15-50		50-75		
合金钢 Alloy Steel	SCM	5-10		10-30		30-50			
一般构造用 Mild Steel	SS400		5-15		15-50		50-75		
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5-15		15-30					
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			5-50					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD			5-50					

■ A-POT・A-LT-POT (铣刀柄型 End Mill Shank)

切削速度(m/min) Cutting Speed		0	10	20	30	40	50	60	70
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C	5-15			15-75				
合金钢 Alloy Steel	SCM	5-10		10-30		30-50			
一般构造用 Mild Steel	SS400	5-15			15-50		50-75		
不锈钢 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5-15		15-30					
铝合金延伸材 Aluminum	AC ADC			5-50					
球墨铸铁 Ductile Cast Iron	FCD				5-75				

推荐领域
Advisable

加工可能领域
Possible

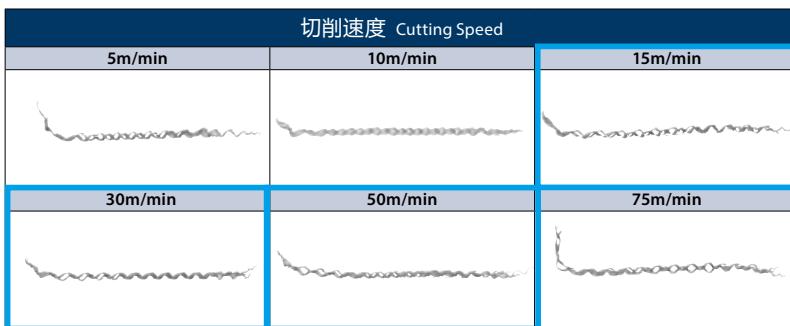
1. 切削速度请确认好实际加工情况后进行选定。
2. 这张切削条件基准表是使用水溶性切削油机的情况
3. 根据切削油剂的情况，有可能不能发挥十足的性能
(*) 请注意加工领域。

1. Cutting speed should be adjusted according to the machining conditions.
2. The indicated speeds and feeds are for tapping with water-soluble oil.
3. Depending on the coolant condition, it may not show a good results.
4. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
(*)Please set cutting speed carefully.

■ 攻丝速度和切屑形状 Cutting speed and shape of chips

使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P
切削材质 Work Material	S45C
孔尺寸 Drill Hole Size	φ6.8×18mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	12mm (1.5D)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center

- 即使变更切削速度，切屑形状也能稳定
- 即使在10m/min以下的切削速度，切屑形状也能稳定。随着高速切削时离心力的增加，使得切屑更易脱离丝锥



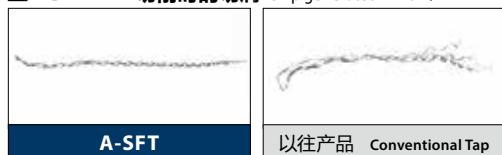
- The shape of chips is stable even if the tapping speed is high.
- Shape of chips is stable even if the tapping speed is 10m/min or less; however, separation of chip would improve tremendously by increasing the speed and centrifugal force.

推荐条件
Recommended Speed

■ 切削速度与稳定性 Cutting speed and performance stability

使用工具 Tool	A-SFT M6×1 2.5P
切削材质 Work Material	S45C
孔尺寸 Drill Hole Size	φ5×16mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	12mm (2D)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center

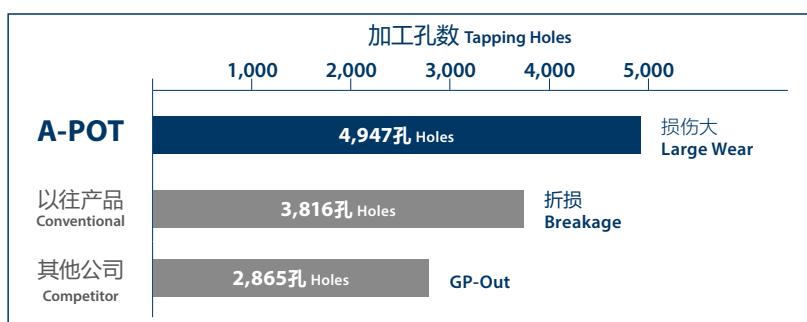
■ 40m/min切削时的切屑 Chip generated in 40m/min



在速度为15, 30, 40m/min时进行测试，都能稳定加工
The results of tapping operations in 15, 30, 40m/min are all stable.

■ 在充分利用加工中心能力的切削领域中发挥出色性能 A-POT maximizes the performance of machining center

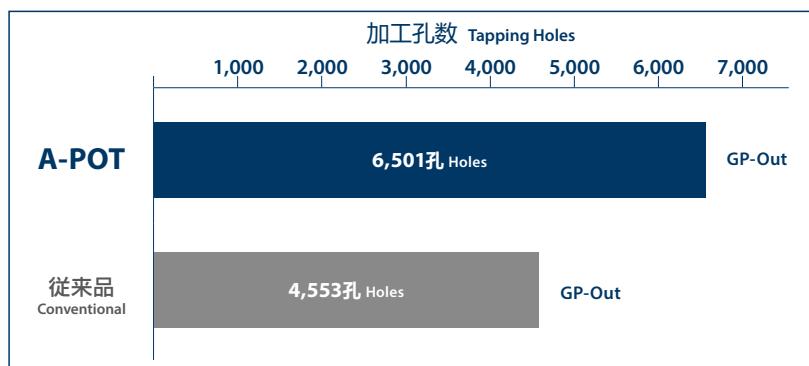
使用工具 Tool	A-POT M8×1.25
切削材质 Work Material	S50C
孔尺寸 Drill Hole Size	φ6.8×16mm (通孔) Through
攻丝长度 Tapping Length	16mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	30m/min (1,190min⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	卧式加工中心 (有同步进给功能) Horizontal Synchronized Machining Center



A丝锥与其他公司产品和传统产品的性能相比
The advantage of A-POT over the competitors' and conventional taps was verified.

■ 高速加工 S45C(通孔) High speed machining of S45C (Through)

使用工具 Tool	A-POT	以往产品 Conventional Tap
尺寸 Size	M8×1.25	
切削材质 Work Material	S45C	
孔尺寸 Drill Hole Size	Φ6.8×16mm (通孔) Through	
攻丝长度 Tapping Length	16mm (2D)	
切削油剂 Cutting Speed	50m/min (1,990min ⁻¹)	
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)	
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center	

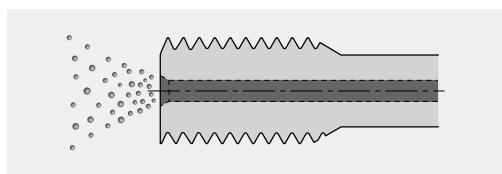


A-POT (铣刀柄) 与以往产品相比, 耐久性约为1.5倍
A-POT (End Mill Shank) has achieved 1.5 times of durability versus conventional tool.

■ 十分稳定的供油即使MQL也能加工

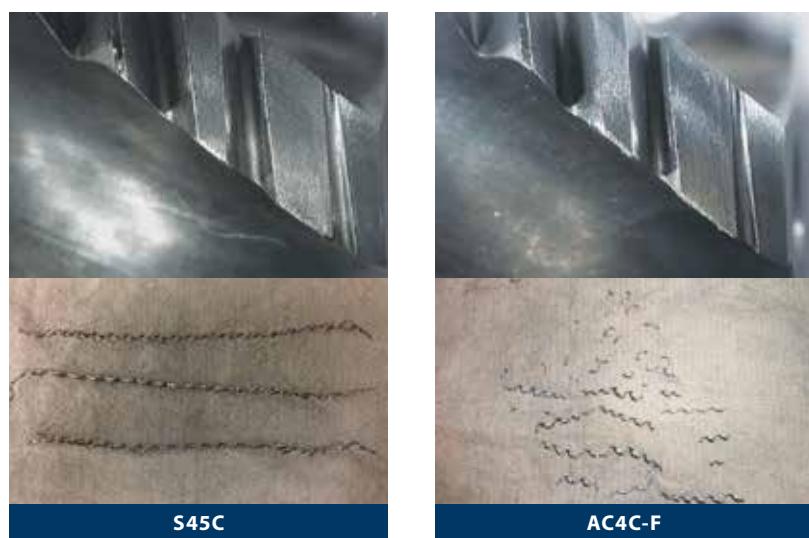
MQL possible with sufficient and stable coolant supply

使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P	
切削材质 Work Material	S45C	AC4C-F
孔尺寸 Drill Hole Size	Φ6.8×24mm (盲孔) Blind	
攻丝长度 Tapping Length	16mm (2D)	
切削速度 Cutting Speed	30m/min (1,194min ⁻¹)	
切削油剂 Coolant	MQL 50cc/h (内部给油) (Internal)	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (有同步进给功能) Horizontal Synchronized Machining Center	



非标品 (中心通孔) Center through coolant hole

■ 500孔加工后 Cutting edge after tapping 500 hole



加工500孔后也无大磨损
No significant damage was found even after tapping 500 holes.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data



DIN规格
DIN Standard

参考资料
References

■ 大径加工 Threading in large hole

使用工具 Tool	A-SFT M36×4 2.5P	
切削材质 Work Material	SS400	SUS304
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 32 \times 70\text{mm}$ (盲孔) Blind	
攻丝长度 Tapping Length	54mm (1.5D)	
切削速度 Cutting Speed	7m/min (62min ⁻¹)	
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (20%) Water-Soluble Chlorine-Free (20%)	
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center	

以往的内螺纹烂牙问题较多的SS400与SUS材也能在水溶性油剂下加工

The use of water-soluble coolant is possible even in difficult-to-machine materials such as SS400 and stainless steels, which could not be achieved by conventional taps.



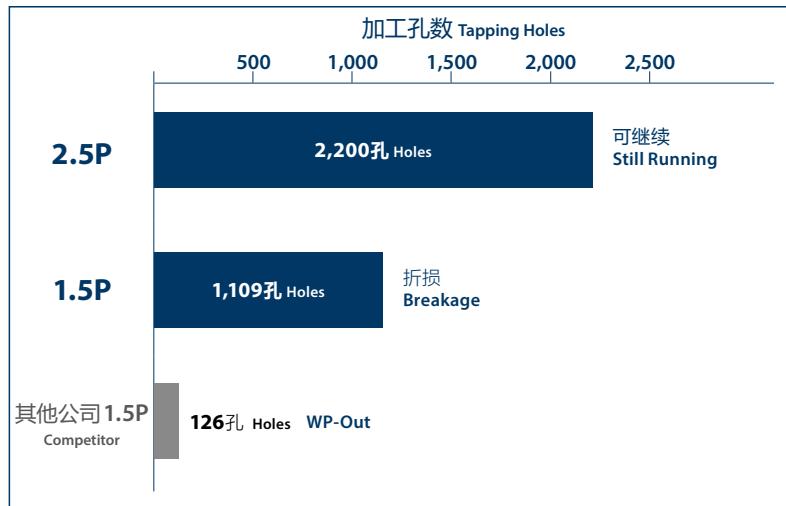
※内螺纹加工示意
Visual reference of internal threads. Result may differ based on actual machining condition.



■ 切削锥长与耐久度 Chamfer length & durability

使用工具 Tool	A-SFT M6×1	
切削材质 Work Material	S45C	
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 5 \times 16\text{mm}$ (盲孔) Blind	
攻丝长度 Tapping Length	12mm (2D)	
切削速度 Cutting Speed	15m/min (796min ⁻¹)	
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)	
使用机械 Machine	立式加工中心 Vertical Machining Center	

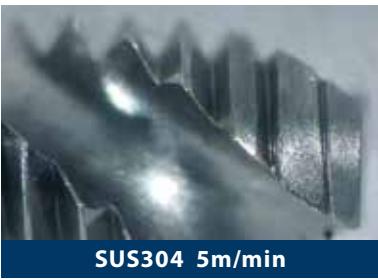
切削锥部在1.5P也能加工1000孔以上
The machining of over 1,000 holes is possible even with 1.5 chamfer length.



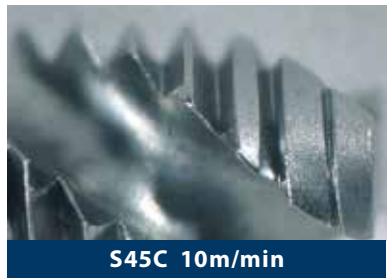
■ 小径事例 Threading in small hole

使用工具 Tool	A-SFT M2×0.4 2.5P		
切削材质 Work Material	SUS304	S45C	
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 1.6 \times 4.5\text{mm}$ (盲孔) Blind		
攻丝长度 Tapping Length	3mm (1.5D)		
切削速度 Cutting Speed	5m/min (800min ⁻¹)	10m/min (1,600min ⁻¹)	30m/min (4,800min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)		
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center		

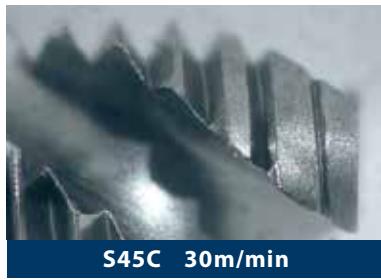
■ 加工100个孔后 Cutting edge after tapping 100 hole



SUS304 5m/min



S45C 10m/min



S45C 30m/min

一把丝锥可以稳定加工 SUS304 与 S45C
A single tap for stable machining in SUS304 and S45C.

■ SUS304的2D深孔加工 Deep hole tapping (2D) in stainless steel

使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P
切削材质 Work Material	SUS304
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 6.8 \times 22\text{mm}$ (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	16mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	10m/min (398min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center



不锈钢水溶性加工也能有拔群效果
High performance achieved in stainless steel with
water-soluble coolant.

■ 1,000孔加工后 Cutting edge after tapping 1,000 holes



■ 锥管螺纹 Processing of taper pipe threads

使用工具 Tool	A-TPT PT 1/8-28 2.5P		
切削材质 Work Material	SS400	FCD400	SUS304
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 8.2 \times 16\text{mm}$ (通孔) Through		
基准径位置 Position of Gauge Plane	13mm		
切削速度 Cutting Speed	5m/min (164min ⁻¹)		
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)		
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center		



SS400



FCD400



SUS304

加工100孔后3种材料损伤小，且可继续使用。

The taper pipe tap was observed with minimal wear and can continue to be used even after tapping 100 holes in three different work materials.

■ 锥管螺纹 Processing with taper pipe taps

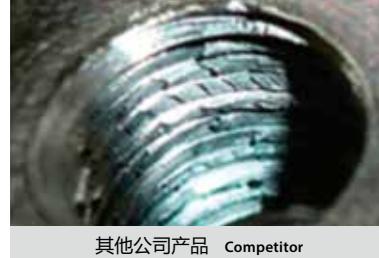
使用工具 Tool	A-TPT PT 1/8-28 2.5P
切削材质 Work Material	SS400
孔尺寸 Drill Hole Size	$\phi 8.2 \times 16\text{mm}$ (通孔) Through
基准径位置 Position of Gauge Plane	13mm
切削速度 Cutting Speed	7m/min (230min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center



即使在其他公司产品不能加工的情况下也能稳定加工!
Stable performance can be achieved even under
conditions where the competitor's tool failed to process a
single hole.



A-TPT



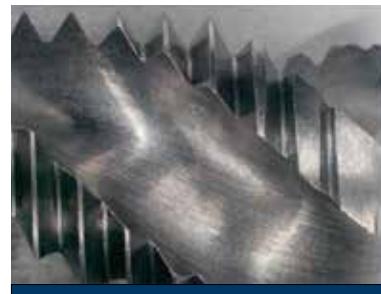
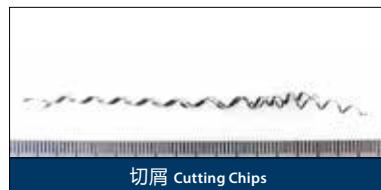
其他公司产品 Competitor

■ 15-5PH 的加工 Tapping in 15-5PH

使用工具 Tool	A-SFT HL No.10-32UNF
切削材质 Work Material	15-5PH H1025 40HRC / AMS5659
孔尺寸 Drill Hole Size	Φ5×16mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	10mm
切削速度 Cutting Speed	5m/min (275min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (有同步进给功能) Vertical Synchronized Machining Center

航空机用的先进材料也能稳定加工!

Stable processing is possible even in advanced materials for aircraft!



■ 带同步进给机能的加工中心的效果 Benefit of machining center with synchronized feed and rotation

使用工具 Tool	A-SFT M6×1 2.5P
切削材质 Work Material	S45C
孔尺寸 Drill Hole Size	Φ5×16mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	12mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	15m/min (796min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 Vertical Machining Center



以往的机械可以加工1,700孔以上, 而具备同步进给机能的机械可以达到更高的耐久性。Over 1,700 holes can be processed by using a conventional machining center, but performance can be further improved by using machining with synchronized feed and rotation.

■ 丝锥的耐久是由底孔决定的!

The tool life of a tap is determined by the drill used for pre-tapped hole!

使用工具 Tool	A-POT M10×1.5
攻丝长度 Tapping Length	19mm (通孔) Through
切削速度 Cutting Speed	20m/min (637min ⁻¹)
切削材质 Work Material	SUS304
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	卧式加工中心 (有同步进给功能) Horizontal Synchronized Machining Center

不同的两种钻头开孔后, 用A-POT进行攻丝。WDO-SUS开底孔时, 丝锥的耐久差最大1,570个孔。

Two different drills were used for the pre-tapped hole. Result demonstrates that with the use of ADO-SUS, tool life of A-POT can be extended by as many as 1,570 holes.

*底孔加工用钻头: 3D, φ8.5、底孔深度19mm(通孔)

*Drills: 3D, φ8.5, Depth of Hole 19mm (Through)

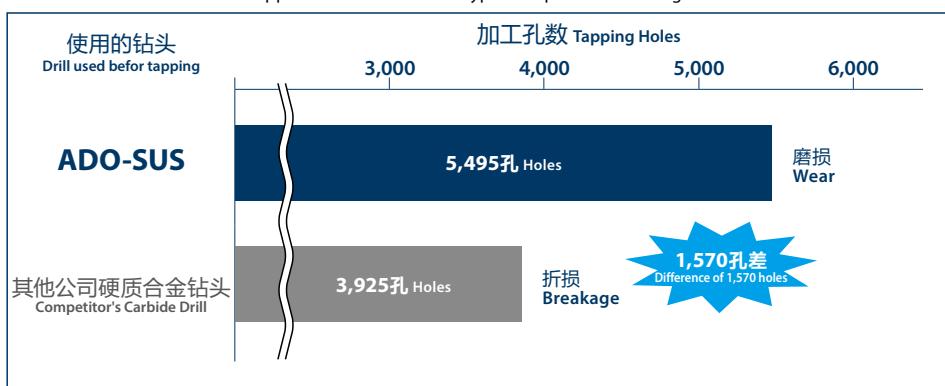
ADO-SUS 钻头: 70m/min (2,630min⁻¹), 526mm/min (0.2mm/rev)

其他公司硬质合金钻头: 60m/min (2,250min⁻¹), 450mm/min (0.2mm/rev)

Competitor's Carbide Drill

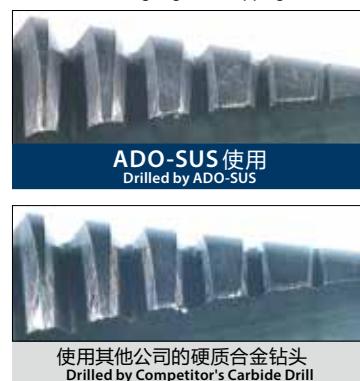
■ 不同钻头对应的丝锥加工孔数

Difference in the number of tapped holes based on drill type used prior to threading



■ 丝锥损伤状态 (加工3,500孔)

Wear on cutting edge after tapping 3,500 holes



A-Drill 的优势在这里!

The A-Drill Advantage

SUS・TI用 硬质合金钻头
ADO Carbide Drill for SUS・TI **ADO-SUS**

ADO-SUS 采用了新型油孔形状
“MEGA COOLER”

By adopting the new oil hole shape "MEGA COOLER,"
coolant flow velocity can be increased by 120%



切削油剂供给量
Feed Rate of Coolant
120%



MEGA COOLER 是 OSG 注册商标。
MEGA COOLER is a registered trademark of OSG Corporation.

■丝锥的耐久由底孔决定! The tool life of a tap is determined by the drill used for pre-tapped hole!

使用工具 Tool	A-POT M10×1.5
攻丝长度 Tapping Length	20mm (通孔) Through
切削速度 Cutting Speed	30m/min (955min ⁻¹)
切削材质 Work Material	SS400
切削油剂 Coolant	无氯水溶性切削油剂 (10%) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	卧式加工中心 (有同步进给功能) Horizontal Synchronized Machining Center

其他公司通用钻头在退刀时很容易产生毛刺导致丝锥耐久不稳定。另一边，ADF 加工出来的底孔可以使丝锥耐久稳定。

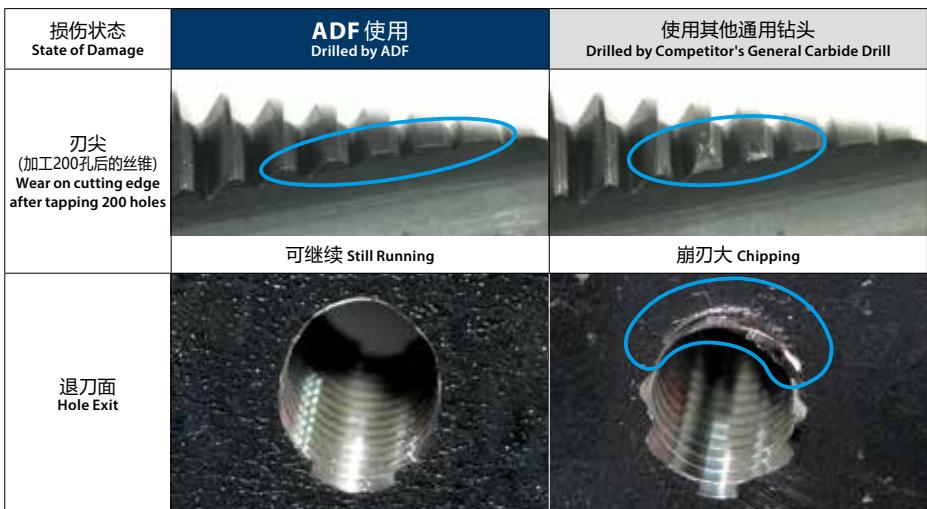
With the use of a competitor's carbide general-purpose drill, large burrs were left resulting in instability of the after tapping process. With the ADF, on the other hand, stable tapping performance can be achieved.

* 底孔加工用钻头 : φ8.5、底孔深度20mm(通孔)

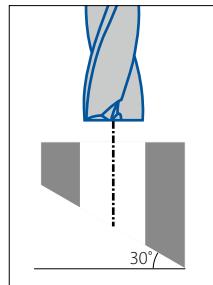
*Drills: φ8.5, Depth of Hole 20mm (Through)

50m/min (1,873min⁻¹), 318mm/min (0.17mm/rev)

■不同钻头退刀面的比较 Damage comparison based on drill type used prior to threading



■加工模型图 Application



A-Drill 的优势在这里!

The A-Drill
Advantage

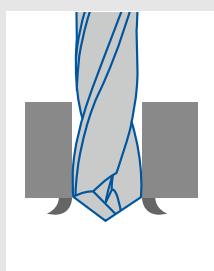
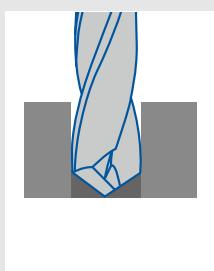
硬质合金平头钻
Carbide Flat Drill **ADF**

ADF 的底刃形状是平的

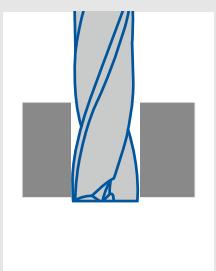
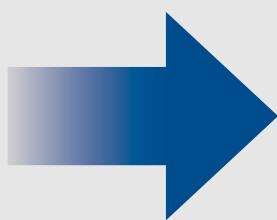
With a flat cutting edge geometry,

由于切削阻力, 推力集中在一个方向上, 所以可以实现稳定加工

cutting resistance can be reduced with thrust force concentrated in one direction, enabling stable machining.



通用钻头 General Drills



ADF 先端平头
ADF (flat cutting edge)



A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P、1.5P、1P
Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	
8325234	M 1.4 × 0.3	2.5P	STD	OH1	34	6	—	3	2	1.1		
8325239	M 1.6 × 0.35	2.5P	STD	OH1.5	36	7	—	3	2	1.25		
8325244	M 1.7 × 0.35	2.5P	STD	OH1.5	36	8	—	3	2	1.35		
8325249	M 2 × 0.4	2.5P	STD	OH1.5	40	3.2	10	3	2	1.6	○	
8325630			STD+1	OH2.5								
8325631			STD+2	OH3.5								
8327449		1.5P	STD	OH1.5								
8325250	M 2 × 0.25	2.5P	STD	OH1	40	3.2	10	3	2	1.75		
8325632			STD+1	OH2								
8327450		1.5P	STD	OH1								
8325252	M 2.2 × 0.45	2.5P	STD	OH2	42	3.6	11	3	2	1.75		
8325634			STD+1	OH3								
8327452		1.5P	STD	OH2								
8325253	M 2.2 × 0.25	2.5P	STD	OH1	42	3.6	11	3	2	1.95		
8325636			STD+1	OH2								
8327453		1.5P	STD	OH1								
8325254	M 2.3 × 0.4	2.5P	STD	OH1.5	42	3.6	12	3	2	1.9		
8325638			STD+1	OH2.5								
8327454		1.5P	STD	OH1.5								
8325259	M 2.5 × 0.45	2.5P	STD	OH2	44	3.6	13	3	2	2.05		
8325640			STD+1	OH3								
8325641			STD+2	OH4								
8327459		1.5P	STD	OH2								
8325262	M 2.5 × 0.35	2.5P	STD	OH1.5	44	3.6	13	3	2	2.15		
8325642			STD+1	OH2.5								
8327462		1.5P	STD	OH1.5								
8325264	M 2.6 × 0.45	2.5P	STD	OH2	44	3.6	13	3	2	2.15		
8325644			STD+1	OH3								
8327464		1.5P	STD	OH2								



NEXT

优势在这!

Key Point

A-SFT为全尺寸突顶尖去除品，
所以适于无底孔余量的加工。

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side, which is ideal for applications with tight clearance at the bottom of the hole.



FROM

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	单位:mm Unit:mm
8325269	M 3 × 0.5	2.5P	STD	OH2	46	4	19	4	3	2.5	○	
8325650			STD+1	OH3								
8325651			STD+2	OH4								
8326711		1.5P	STD	OH2								
8326811		1P	STD	OH2								
8325272	M 3 × 0.35	2.5P	STD	OH2	46	4	19	4	3	2.65	○	
8325652			STD+1	OH3								
8327472		1.5P	STD	OH2								
8325276	M 3.5 × 0.6	2.5P	STD	OH2	48	4.8	20	4	3	2.9	○	
8325654			STD+1	OH3								
8327476		1.5P	STD	OH2								
8325279	M 3.5 × 0.35	2.5P	STD	OH2	48	4.8	20	4	3	3.15	○	
8325655			STD+1	OH3								
8327479		1.5P	STD	OH2								
8325283	M 4 × 0.7	2.5P	STD	OH3	52	5.6	21	5	3	3.3	○	
8325660			STD+1	OH4								
8325661			STD+2	OH5								
8326714		1.5P	STD	OH3								
8326814		1P	STD	OH3								
8325286	M 4 × 0.5	2.5P	STD	OH2	52	5.6	21	5	3	3.5	○	
8325662			STD+1	OH3								
8327486		1.5P	STD	OH2								

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽，请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 推荐底孔径为旧JIS2级用，(除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P、1.5P、1P
Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.

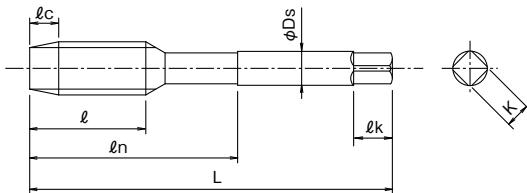


FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325287	M 4.5 × 0.75	2.5P	STD	OH2	55	6	21	5	3	3.8	○
8325664			STD+1	OH3							
8327487		1.5P	STD	OH2							
8325288	M 4.5 × 0.5	2.5P	STD	OH2	55	6	21	5	3	4	○
8325665			STD+1	OH3							
8327488		1.5P	STD	OH2							
8325290	M 5 × 0.8	2.5P	STD	OH3	60	6.4	24	5.5	3	4.2	○
8325668			STD+1	OH4							
8325669			STD+2	OH5							
8326717		1.5P	STD	OH3							
8326817		1P	STD	OH3							
8325293	M 5 × 0.5	2.5P	STD	OH2	60	6.4	24	5.5	3	4.5	○
8325673			STD+1	OH3							
8327493		1.5P	STD	OH2							
8325295	M 5.5 × 0.5	2.5P	STD	OH2	60	7.2	25	5.5	3	5	○
8325676			STD+1	OH3							
8327495		1.5P	STD	OH2							
8325297	M 6 × 1	2.5P	STD	OH3	62	8	29	6	3	5	○
8325678			STD+1	OH4							
8325679			STD+2	OH5							
8326720		1.5P	STD	OH3							
8326820		1P	STD	OH3							
8325300	M 6 × 0.75	2.5P	STD	OH2	62	8	29	6	3	5.3	○
8325680			STD+1	OH3							
8327500		1.5P	STD	OH2							



NEXT



优势在这!

Key Point

A-SFT为全尺寸突顶尖去除品，
所以适于无底孔余量的加工。

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side, which is ideal for applications with tight clearance at the bottom of the hole.



FROM

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切割锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	单位:mm Unit:mm	
												螺距 Pitch	牙型角 Flute angle
8325302	M 6 × 0.5	2.5P	STD	OH2	62	8	29	6	3	5.5	○	1.0	120°
8325681			STD+1	OH3									
8327502		1.5P	STD	OH2									
8325304	M 7 × 1	2.5P	STD	OH3	65	12	33	6.2	3	6	○	1.0	120°
8325684			STD+1	OH4									
8327504		1.5P	STD	OH3									
8325305	M 7 × 0.75	2.5P	STD	OH2	65	9	33	6.2	3	6.3	○	1.0	120°
8325685			STD+1	OH3									
8327505		1.5P	STD	OH2									
8325307	M 8 × 1.25	2.5P	STD	OH3	70	15	37	6.2	3	6.8	○	1.0	120°
8325688			STD+1	OH4									
8325689			STD+2	OH5									
8326723		1.5P	STD	OH3									
8326823		1P	STD	OH3									
8325311	M 8 × 1	2.5P	STD	OH3	70	12	37	6.2	3	7	○	1.0	120°
8325690			STD+1	OH4									
8327511		1.5P	STD	OH3									
8325312	M 8 × 0.75	2.5P	STD	OH3	70	12	37	6.2	3	7.3	○	1.0	120°
8325691			STD+1	OH4									
8327512		1.5P	STD	OH3									
8325314	M 9 × 1.25	2.5P	STD	OH3	72	15	38	7	3	7.8	○	1.0	120°
8325694			STD+1	OH4									
8327514		1.5P	STD	OH3									

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽，请参见79页

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 推荐底孔径为旧JIS2级用，(除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT



A-SFT



- 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P, 1.5P, 1P
Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.

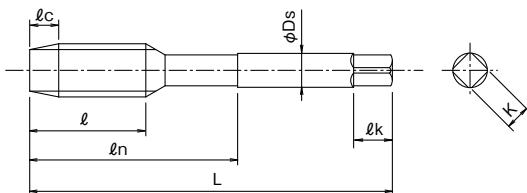


FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325315	M 9 × 1	2.5P	STD	OH3	72	12	38	7	3	8	○
8325695			STD+1	OH4							
8327515		1.5P	STD	OH3							
8325316	M 9 × 0.75	2.5P	STD	OH3	72	12	38	7	3	8.3	○
8325696			STD+1	OH4							
8327516		1.5P	STD	OH3							
8325317	M 10 × 1.5	2.5P	STD	OH3	75	18	41	7	3	8.5	○
8325700			STD+1	OH4							
8325701		STD+2	OH5								
8326726		1.5P	STD	OH3							
8326826		1P	STD	OH3							
8325321	M 10 × 1.25	2.5P	STD	OH3	75	15	41	7	3	8.8	○
8325702			STD+1	OH4							
8326729		1.5P	STD	OH3							
8326829		1P	STD	OH3							
8325324	M 10 × 1	2.5P	STD	OH3	75	15	41	7	3	9	○
8325703			STD+1	OH4							
8327524		1.5P	STD	OH3							
8325325	M 10 × 0.75	2.5P	STD	OH3	75	15	41	7	3	9.3	○
8325704			STD+1	OH4							
8327525		1.5P	STD	OH3							
8325327	M 11 × 1.5	2.5P	STD	OH3	80	18	48	8	3	9.5	○
8325710			STD+1	OH4							
8327527		1.5P	STD	OH3							



NEXT

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325328	M 11 × 1	2.5P	STD	OH3	80	15	48	8	3	10	
8325714			STD+1	OH4							
8327528		1.5P	STD	OH3							
8325329	M 11 × 0.75	2.5P	STD	OH3	80	15	48	8	3	10.3	
8325715			STD+1	OH4							
8327529		1.5P	STD	OH3							
8325330	M 12 × 1.75	2.5P	STD	OH4	82	21	48	8.5	3	10.3	
8325718			STD+1	OH5							
8325719			STD+2	OH6							
8326732		1.5P	STD	OH4							
8326832		1P	STD	OH4							
8325334	M 12 × 1.5	2.5P	STD	OH3	82	18	48	8.5	3	10.5	
8325720			STD+1	OH4							
8327534		1.5P	STD	OH3							
8325337	M 12 × 1.25	2.5P	STD	OH3	82	18	48	8.5	3	10.8	
8325721			STD+1	OH4							
8326736		1.5P	STD	OH3							
8326836		1P	STD	OH3							
8325340	M 12 × 1	2.5P	STD	OH3	82	18	48	8.5	3	11	
8325722			STD+1	OH4							
8327540		1.5P	STD	OH3							
8325347	M 14 × 2	2.5P	STD	OH4	88	24	48	10.5	3	12	
8325730			STD+1	OH5							
8327547		1.5P	STD	OH4							
8325350	M 14 × 1.5	2.5P	STD	OH3	88	18	48	10.5	3	12.5	
8325731			STD+1	OH4							
8327550		1.5P	STD	OH3							
8325352	M 14 × 1.25	2.5P	STD	OH3	88	18	48	10.5	3	12.8	
8325732			STD+1	OH4							
8327552		1.5P	STD	OH3							

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT



A-SFT



- 切削锥长 (l_c) 2.5P, 1.5P, 1P
Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.

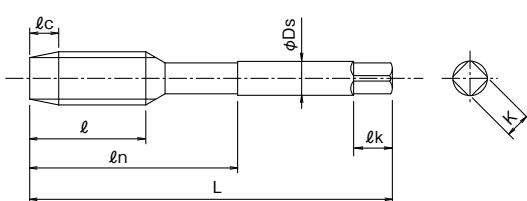


FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 l_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325354	M 14 × 1	2.5P	STD	OH3	88	18	48	10.5	3	13	
8325733			STD+1	OH4							
8325355	M 15 × 1.5	2.5P	STD	OH3	95	18	52	10.5	3	13.5	
8325736			STD+1	OH4							
8325356	M 15 × 1	2.5P	STD	OH3	95	18	52	10.5	3	14	
8325737			STD+1	OH4							
8325357	M 16 × 2	2.5P	STD	OH4	95	24	52	12.5	3	14	
8325740			STD+1	OH5							
8327557		1.5P	STD	OH4							
8325360	M 16 × 1.5	2.5P	STD	OH3	95	18	52	12.5	3	14.5	
8325741			STD+1	OH4							
8327560		1.5P	STD	OH3							
8325362	M 16 × 1	2.5P	STD	OH3	95	18	52	12.5	3	15	
8325742			STD+1	OH4							
8325364	M 17 × 1.5	2.5P	STD	OH3	100	18	55	13	3	15.5	
8325745			STD+1	OH4							
8325366	M 17 × 1	2.5P	STD	OH3	100	18	55	13	3	16	
8325746			STD+1	OH4							
8325367	M 18 × 2.5	2.5P	STD	OH5	100	30	55	14	4	15.5	
8325749			STD+1	OH6							
8327567		1.5P	STD	OH5							
8325369	M 18 × 2	2.5P	STD	OH4	100	24	55	14	4	16	
8325750			STD+1	OH5							
8327569		1.5P	STD	OH4							



NEXT

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切割锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325370	M 18 × 1.5	2.5P	STD	OH4	100	24	55	14	4	16.5	
8325751			STD+1	OH5							
8327570		1.5P	STD	OH4							
8325372	M 18 × 1	2.5P	STD	OH3	100	24	55	14	4	17	
8325752			STD+1	OH4							
8325377	M 20 × 2.5	2.5P	STD	OH5	105	30	58	15	4	17.5	
8325757			STD+1	OH6							
8327577		1.5P	STD	OH5							
8325379	M 20 × 2	2.5P	STD	OH4	105	24	58	15	4	18	
8325758			STD+1	OH5							
8327579		1.5P	STD	OH4							
8325380	M 20 × 1.5	2.5P	STD	OH4	105	24	58	15	4	18.5	
8325759			STD+1	OH5							
8327580		1.5P	STD	OH4							
8325382	M 20 × 1	2.5P	STD	OH3	105	24	58	15	4	19	
8325760			STD+1	OH4							
8325387	M 22 × 2.5	2.5P	STD	OH5	115	30	63	17	4	19.5	
8325763			STD+1	OH6							
8327587		1.5P	STD	OH5							
8325389	M 22 × 2	2.5P	STD	OH4	115	24	63	17	4	20	
8325764			STD+1	OH5							
8327589		1.5P	STD	OH4							
8325390	M 22 × 1.5	2.5P	STD	OH4	115	24	63	17	4	20.5	
8325765			STD+1	OH5							
8327590		1.5P	STD	OH4							
8325392	M 22 × 1	2.5P	STD	OH3	115	24	63	17	4	21	
8325766			STD+1	OH4							
8325397	M 24 × 3	2.5P	STD	OH5	120	36	66	19	4	21	
8325769			STD+1	OH6							
8327597		1.5P	STD	OH5							

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹)JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT



A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P、1.5P、1P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325399	M 24 × 2	2.5P	STD	OH4	120	24	66	19	4	22	○
8325770			STD+1	OH5							
8327599		1.5P	STD	OH4							
8325400	M 24 × 1.5	2.5P	STD	OH4	120	24	66	19	4	22.5	○
8325771			STD+1	OH5							
8327600		1.5P	STD	OH4							
8325402	M 24 × 1	2.5P	STD	OH3	120	24	66	19	4	23	○
8325772			STD+1	OH4							

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

优势在这!

Key Point

加工大型部件时 For the machining of large parts

1. 长槽长及悬伸可以防止切屑问题!

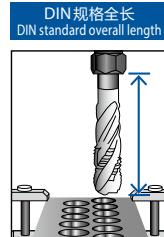
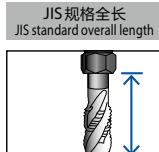
Long flute and overhang length geometry minimizes chip evacuation troubles!

- 全长 : 加长的 DIN 规格

- Total length: DIN standard (longer than conventional)

- 柄部 : 以往 JIS 规格

- Shank: JIS standard (conventional)



2. 半牙处理防止崩刃!

Half thread ground off to prevent chipping!

3. M27以上的产品全都有内冷油孔! 同样对应加工点给油困难的大型零部件。

无论是“内部给油”还是“外部给油”, 都可稳定加工。

Available with internal coolant holes! Capable of machining large components, which are difficult to feed coolant to the work area. Stable machining can be ensured with both internal and external coolant supply.

螺旋槽丝锥 (大型部品加工用)

Spiral Fluted Tap (for Threading Large Diameter Holes)

A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



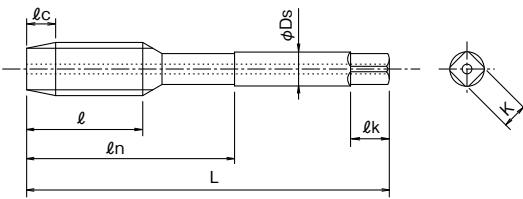
螺纹种类 : M

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326605	M 27 × 3	STD	OH5	160	36	79	20	4	24	○
8326608	M 27 × 1.5	STD	OH4	140	24	79	20	4	25.5	
8326614	M 30 × 3.5	STD	OH5	180	42	88	23	4	26.5	
8326615	M 30 × 3	STD	OH5	180	36	88	23	4	27	
8326618	M 30 × 1.5	STD	OH4	150	36	88	23	4	28.5	
8326624	M 33 × 3.5	STD	OH5	180	42	95	25	4	29.5	
8326625	M 33 × 3	STD	OH5	180	36	95	25	4	30	
8326628	M 33 × 1.5	STD	OH4	160	36	92	25	4	31.5	
8326633	M 36 × 4	STD	OH6	200	48	104	28	4	32	
8326635	M 36 × 3	STD	OH6	200	36	104	28	4	33	
8326638	M 36 × 1.5	STD	OH4	170	36	97	28	4	34.5	
8326643	M 39 × 4	STD	OH6	200	48	112	30	4	35	
8326652	M 42 × 4.5	STD	OH6	200	54	118	32	4	37.5	
8326655	M 42 × 3	STD	OH6	200	48	118	32	4	39	
8326658	M 42 × 1.5	STD	OH4	170	48	88	32	4	40.5	
8326659	M 45 × 4.5	STD	OH6	220	54	128	35	4	40.5	
8326661	M 48 × 5	STD	OH6	250	60	137	38	4	43	
8326665	M 48 × 3	STD	OH6	225	48	137	38	4	45	
8326668	M 52 × 5	STD	OH7	250	60	147	42	4	47	
8326670	M 56 × 5.5	STD	OH8	250	66	153	44	4	50.5	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见 79 页

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。



单位:mm Unit:mm

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data

A-SFT

M U

HSSE

A-POT

M U

DIN Standard

参考資料
References

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(l_k) and width(K).

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.



A-SFT■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.

**螺纹种类 : U**

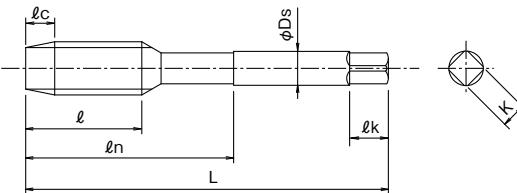
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327221	No. 4 - 40UNC	STD	OH2	44	5.1	17	3	2	2.3	○
8327227	No. 5 - 40UNC	STD	OH2	46	5.1	19	4	2	2.6	
8327233	No. 6 - 32UNC	STD	OH2	48	6.4	21	4	2	2.8	
8327240	No. 8 - 32UNC	STD	OH2	52	6.4	21	5	2	3.4	
8327246	No. 10 - 24UNC	STD	OH2	60	8.5	24	5.5	2	3.8	
8327249	No. 10 - 32UNF	STD	OH2	60	8.5	24	5.5	2	4.1	
8327258	1/4 - 20UNC	STD	OH3	62	10.2	29	6	2	5.1	
8327261	1/4 - 28UNF	STD	OH2	62	10.2	29	6	2	5.5	
8327267	5/16 - 18UNC	STD	OH3	70	17	37	6.1	3	6.6	
8327270	5/16 - 24UNF	STD	OH3	70	13	37	6.1	3	6.9	
8327276	3/8 - 16UNC	STD	OH3	75	19	41	7	3	8	
8327282	3/8 - 24UNF	STD	OH3	75	13	41	7	3	8.5	
8327291	7/16 - 14UNC	STD	OH3	80	22	48	8	3	9.4	
8327294	7/16 - 20UNF	STD	OH3	80	15	48	8	3	9.9	
8327300	1/2 - 13UNC	STD	OH3	85	23	48	9	3	10.8	
8327306	1/2 - 20UNF	STD	OH3	85	15	48	9	3	11.5	
8327312	9/16 - 12UNC	STD	OH4	90	25	48	10.5	3	12.2	
8327315	9/16 - 18UNF	STD	OH3	90	17	48	10.5	3	12.9	
8327319	5/8 - 11UNC	STD	OH4	95	28	52	12	3	13.6	
8327321	5/8 - 18UNF	STD	OH3	95	17	52	12	3	14.5	
8327325	3/4 - 10UNC	STD	OH4	105	31	58	14	4	16.5	
8327327	3/4 - 16UNF	STD	OH3	105	19	58	14	4	17.5	
8327331	7/8 - 9UNC	STD	OH5	115	34	63	17	4	19.5	
8327333	7/8 - 14UNF	STD	OH4	115	22	63	17	4	20.5	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。



■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard (with the exception of internal threads not listed in the JIS standard).
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

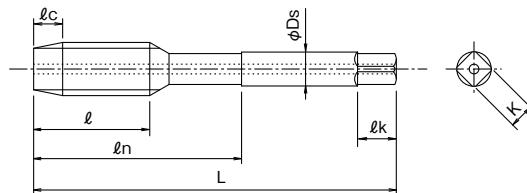


A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P
Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品
The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : U

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327337	1 - 8UNC	STD	OH5	160	38	88	20	4	22.2	○
8327345	1 1/8 - 8UN	STD	OH5	180	38	97	22	4	25.5	
8327352	1 1/4 - 8UN	STD	OH5	180	38	100	24	4	28.7	
8327358	1 3/8 - 8UN	STD	OH5	200	38	115	26	4	31.8	
8327364	1 1/2 - 8UN	STD	OH6	200	38	115	30	4	35	
8327367	1 5/8 - 8UN	STD	OH6	200	38	115	32	4	38.2	
8327370	1 3/4 - 8UN	STD	OH6	200	51	103	35	4	41.4	
8327374	1 7/8 - 8UN	STD	OH6	225	51	130	38	4	44.5	
8327376	2 - 8UN	STD	OH6	225	51	122	40	4	47.7	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard (with the exception of internal threads not listed in the JIS standard).

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

优势在这!

Key Point

大型部件加工用 For the machining of large parts

1. 长槽长及悬伸可以防止切屑问题!

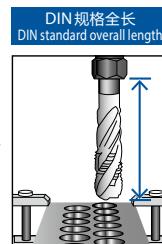
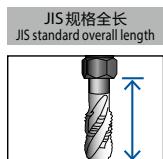
Long flute and overhang length geometry minimizes chip evacuation troubles!

- 全长 : 加长的DIN规格

- Total length : DIN standard (longer than conventional)

- 柄部 : 以往JIS规格

- Shank: JIS standard (conventional)



2. 半牙处理防止崩刃!

Half thread ground off to prevent chipping!

3. M27以上的产品全都有内冷油孔! 同样对应加工点给油困难的大型零部件。

无论是“内部给油”还是“外部给油”, 都可稳定加工。

Available with internal coolant holes! Capable of machining large components, which are difficult to feed coolant to the work area. Stable machining can be ensured with both internal and external coolant supply.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data

A-SFT

M

APOT

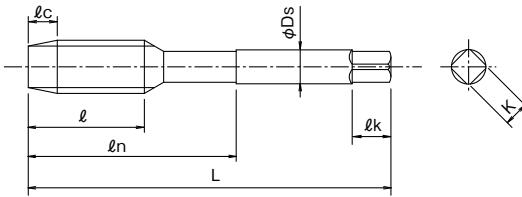
A-POT

M

DIN Standard

References

A-LT-SFT



- 切削锥长 (l_c) 2.5P
Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326202	M2 × 0.4 × 80	STD	OH1.5	80	3.2	10	3	2	1.6	○
8326201	M2 × 0.25 × 80	STD	OH1	80	3.2	10	3	2	1.75	
8326204	M2.2 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	3.6	11	3	2	1.75	
8326203	M2.2 × 0.25 × 80	STD	OH1	80	3.6	11	3	2	1.95	
8326205	M2.3 × 0.4 × 80	STD	OH1.5	80	3.6	12	3	2	1.9	
8326207	M2.5 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	3.6	13	3	2	2.05	
8326206	M2.5 × 0.35 × 80	STD	OH1.5	80	3.6	13	3	2	2.15	
8326208	M2.6 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	3.6	13	3	2	2.15	
8326210	M3 × 0.5 × 100	STD	OH2	100	4	19	4	3	2.5	
8326209	M3 × 0.35 × 100	STD	OH2	100	4	19	4	3	2.65	
8326212	M3.5 × 0.6 × 100	STD	OH2	100	4.8	19	4	3	2.9	
8326211	M3.5 × 0.35 × 100	STD	OH2	100	4.8	19	4	3	3.15	
8326214	M4 × 0.7 × 100	STD	OH3	100	5.6	21	5	3	3.3	
8326213	M4 × 0.5 × 100	STD	OH2	100	5.6	21	5	3	3.5	
8326216	M4.5 × 0.75 × 100	STD	OH2	100	6	21	5	3	3.8	
8326215	M4.5 × 0.5 × 100	STD	OH2	100	6	21	5	3	4	
8326218	M5 × 0.8 × 100	STD	OH3	100	6.4	24	5.5	3	4.2	
8326217	M5 × 0.5 × 100	STD	OH2	100	6.4	24	5.5	3	4.5	
8326219	M5.5 × 0.5 × 100	STD	OH2	100	7.2	25	5.5	3	5	
8326222	M6 × 1 × 100	STD	OH3	100	8	29	6	3	5	○
8326223	× 150			150						
8326220	M6 × 0.75 × 100	STD	OH2	100	8	29	6	3	5.3	○
8326221	× 150			150						
8326226	M7 × 1 × 100	STD	OH3	100	12	33	6.2	3	6	○
8326227	× 150			150						

NEXT



FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326224	M7 ×0.75 ×100 ×150	STD	OH2	100	9	33	6.2	3	6.3	
8326225				150						
8326232	M8 ×1.25 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	37	6.2	3	6.8	
8326233				150						
8326230	M8 ×1 ×100 ×150	STD	OH3	100	12	37	6.2	3	7	
8326231				150						
8326228	M8 ×0.75 ×100 ×150	STD	OH3	100	12	37	6.2	3	7.3	
8326229				150						
8326238	M9 ×1.25 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	38	7	3	7.8	
8326239				150						
8326236	M9 ×1 ×100 ×150	STD	OH3	100	12	38	7	3	8	
8326237				150						
8326234	M9 ×0.75 ×100 ×150	STD	OH3	100	12	38	7	3	8.3	
8326235				150						
8326246	M10 ×1.5 ×100 ×150	STD	OH3	100	18	41	7	3	8.5	
8326247				150						
8326244	M10 ×1.25 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	41	7	3	8.8	
8326245				150						
8326242	M10 ×1 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	41	7	3	9	
8326243				150						
8326240	M10 ×0.75 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	41	7	3	9.3	
8326241				150						
8326252	M11 ×1.5 ×100 ×150	STD	OH3	100	18	48	8	3	9.5	
8326253				150						
8326292	M11 ×1.25 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	48	8	3	9.8	
8326293				150						
8326250	M11 ×1 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	48	8	3	10	
8326251				150						
8326248	M11 ×0.75 ×100 ×150	STD	OH3	100	15	48	8	3	10.3	
8326249				150						

■标记的说明请参照P.2
■柄四方部的长和宽, 请参见79页

■ See p.2 for explanation of marks.
■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

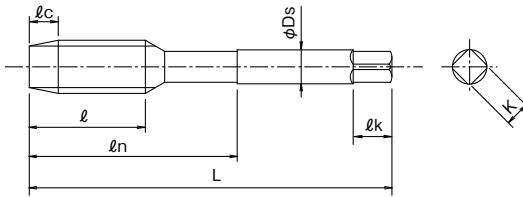
- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹) JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT



A-LT-SFT



- 切削锥长 (l_c) 2.5P

Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326260	M12 × 1.75 × 100	STD	OH4	100	21	48	8.5	3	10.3	
8326261				150						
8326258	M12 × 1.5 × 100	STD	OH3	100	18	48	8.5	3	10.5	
8326259				150						
8326256	M12 × 1.25 × 100	STD	OH3	100	18	48	8.5	3	10.8	
8326257				150						
8326254	M12 × 1 × 100	STD	OH3	100	18	48	8.5	3	11	
8326255				150						
8326265	M14 × 2 × 150	STD	OH4	150	24	50	10.5	3	12	
8326264	M14 × 1.5 × 150	STD	OH3	150	18	50	10.5	3	12.5	
8326263	M14 × 1.25 × 150	STD	OH3	150	18	50	10.5	3	12.8	
8326262	M14 × 1 × 150	STD	OH3	150	18	50	10.5	3	13	
8326267	M15 × 1.5 × 150	STD	OH3	150	18	52	10.5	3	13.5	
8326266	M15 × 1 × 150	STD	OH3	150	18	52	10.5	3	14	
8326270	M16 × 2 × 150	STD	OH4	150	24	56	12.5	3	14	
8326271				200						
8326269	M16 × 1.5 × 150	STD	OH3	150	18	56	12.5	3	14.5	
8326268	M16 × 1 × 150	STD	OH3	150	18	56	12.5	3	15	
8326273	M17 × 1.5 × 150	STD	OH3	150	18	58	13	3	15.5	
8326272	M17 × 1 × 150	STD	OH3	150	18	58	13	3	16	
8326277	M18 × 2.5 × 150	STD	OH5	150	30	64	14	4	15.5	
8326276	M18 × 2 × 150	STD	OH4	150	24	64	14	4	16	
8326275	M18 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	24	64	14	4	16.5	
8326274	M18 × 1 × 150	STD	OH3	150	24	64	14	4	17	

NEXT

加工要点(安装部震动的影响)

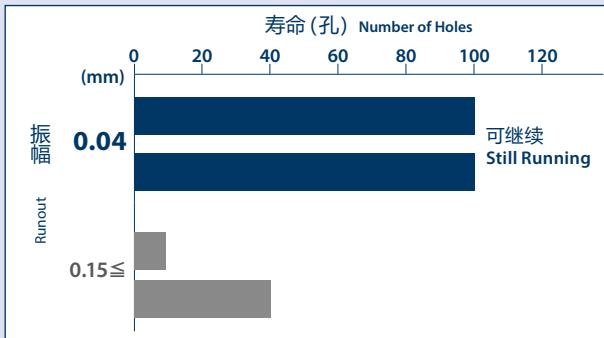
Points of tapping (effect of attachment runout)

抑制安装部震动使其稳定加工。

Stable tapping can be ensured by controlling the attachment runout.

使用工具 Tool	A-LT-SFT M2×0.4×80
加工材料 Work Material	S45C
切削速度 Cutting Speed	15m/min (2,400min ⁻¹)
底孔径 Drilling Hole Size	1.6mm
攻丝长度 Tapping Length	3mm (1.5D)
刀具突出量 Overhang Length	60mm
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (10倍) Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 Vertical Machining Center

■安装部震动与寿命 Attachment runout and number of holes



· 安装部震动是在刀柄端面处40mm附近测定的。
The attachment runout is the value measured at a point about 40mm away from the end face of the holder.

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326281	M20 × 2.5 ×150 ×200	STD	OH5	150	30	70	15	4	17.5	○
8326282				200						
8326280	M20 × 2 ×150	STD	OH4	150	24	70	15	4	18	
8326279	M20 × 1.5 ×150	STD	OH4	150	24	70	15	4	18.5	
8326278	M20 × 1 ×150	STD	OH3	150	24	70	15	4	19	
8326286	M22 × 2.5 ×150	STD	OH5	150	30	76	17	4	19.5	
8326285	M22 × 2 ×150	STD	OH4	150	24	76	17	4	20	
8326284	M22 × 1.5 ×150	STD	OH4	150	24	76	17	4	20.5	
8326283	M22 × 1 ×150	STD	OH3	150	24	76	17	4	21	
8326290	M24 × 3 ×150 ×200	STD	OH5	150	36	83	19	4	21	
8326291				200						
8326289	M24 × 2 ×150	STD	OH4	150	24	83	19	4	22	
8326288	M24 × 1.5 ×150	STD	OH4	150	24	83	19	4	22.5	
8326287	M24 × 1 ×150	STD	OH3	150	24	83	19	4	23	

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹)JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	油孔 Oil Hole	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325900	M 3 × 0.5 – 4	–	STD	OH3	46	4	19	4	3	2.5	
8325901	M 4 × 0.7 – 6	–	STD	OH3	52	5.6	21	6	3	3.3	
8325902	M 5 × 0.8 – 6	–	STD	OH3	60	6.4	24	6	3	4.2	
8325903	M 6 × 1 – 6	–	STD	OH3	62	8	29	6	3	5	
8326951	M 6 × 1 – 6	○									
8326952	M 6 × 0.75 – 6	○	STD	OH3	62	19	29	6	3	5.3	
8325904	M 8 × 1.25 – 8	–	STD	OH4	70	15	37	8	3	6.8	
8326953	M 8 × 1 – 8	○									
8326954	M 8 × 1 – 8	○	STD	OH3	70	22	37	8	3	7	
8325906	M 10 × 1.5 – 8	–	STD	OH4	75	18	41	8	3	8.5	
8326955	M 10 × 1.5 – 8	○									
8325905	M 10 × 1.25 – 8	–	STD	OH4	75	15	41	8	3	8.8	
8326956	M 10 × 1.25 – 8	○									
8325907	M 12 × 1.75 – 10	–	STD	OH4	82	21	48	10	3	10.3	
8326957	M 12 × 1.75 – 10	○									
8326958	M 12 × 1.5 – 10	○	STD	OH4	82	18	48	10	3	10.5	
8326959	M 12 × 1.25 – 10	○	STD	OH4	82	18	48	10	3	10.8	
8325908	M 14 × 2 – 12	–	STD	OH5	88	24	48	12	3	12	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 虽然(立铣刀柄)丝锥可以对应弹簧刀柄、立铣刀柄等, 但都使用止动块。
2. 精度栏 是以确保高精度及完全同步进给相结合为前提的相当于2级丝锥的推荐精度。
3. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
4. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
5. 不推荐再研磨。
6. 推荐底孔径为旧JIS2级用, (除了旧JIS的规格没有的内螺纹)JIS规格中没有的内螺纹底孔径仅供参考。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
5. Regrinding is not recommended.
6. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

优势在这!

Key Point

铣刀柄根据用途可以选择内冷油孔型。
油雾冷却(MQL)等推荐内冷油孔型。

Choose end mill shank with oil hole based on usage. For mist (MQL) and similar machining environment, oil hole type (those marked with ○ in the chart above) is recommended.



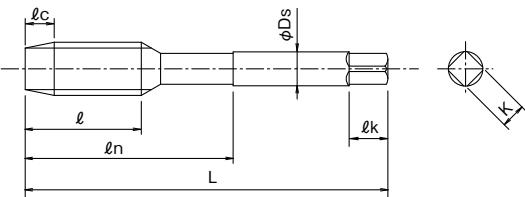
螺旋槽丝锥 (立铣刀柄)

Spiral Fluted Tap with Long Shank (End Mill Shank)

A-LT-SFT



立铣刀柄丝锥适用于和“HS 系列”相同的柄部尺寸(高速同步丝锥)。
A-SFT with end mill style shank uses the same shank shape as OSG's HS (high speed) synchro tap series.



■ 切削锥长 (l_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : M

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326500	M 3 × 0.5	STD	OH3	100	4	19	4	3	2.5	
8326520				150						
8326501	M 4 × 0.7	STD	OH3	100	5.6	21	6	3	3.3	
8326521				150						
8326502	M 5 × 0.8	STD	OH3	100	6.4	24	6	3	4.2	
8326522				150						
8326503	M 6 × 1	STD	OH3	100	8	29	6	3	5	
8326523				150						
8326524				200						
8326504	M 8 × 1.25	STD	OH4	100	15	37	8	3	6.8	
8326525				150						
8326526				200						
8326506	M 10 × 1.5	STD	OH4	100	18	41	8	3	8.5	
8326527				150		60				
8326528				200		80				
8326505	M 10 × 1.25	STD	OH4	100	15	41	8	3	8.8	
8326529				150		60				
8326530				200		80				
8326507	M 12 × 1.75	STD	OH4	100	21	48	10	3	10.3	
8326531				150		60				
8326532				200		80				
8326508	M 14 × 2	STD	OH5	150	24	50	12	3	12	
8326533				200		80				
8326509	M 16 × 2	STD	OH5	150	24	60	16	3	14	
8326534				200		80				
8326510	M 20 × 2.5	STD	OH5	150	30	75	16	4	17.5	
8326535				200		80				
8326511	M 24 × 3	STD	OH5	150	36	90	20	4	21	
8326536				200		90				

■ 使用上注意点请参照 P.31。

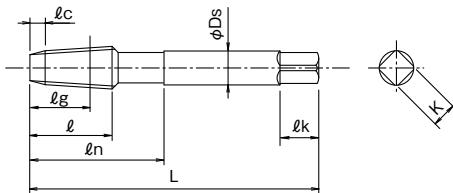
■ Please refer p.31 for notes/precaution of usage.

A-TPT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length



螺纹种类 : PT(Rc)

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	基准径位置 ℓ_g	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327651	PT $1/16$ - 28	JIS2	90	18	36	10.1	8	3	*	○
8327652	PT $1/8$ - 28	JIS2	90	19	37	13	8	3	*	
8327653	PT $1/4$ - 19	JIS2	100	28	49	21	11	3	*	
8327654	PT $3/8$ - 19	JIS2	100	28	50	21	14	4	*	
8327655	PT $1/2$ - 14	JIS2	125	35	60	25	18	4	*	
8327657	PT $3/4$ - 14	JIS2	140	35	74	25	23	4	*	
8327659	PT 1 - 11	JIS2	160	45	80	32	26	4	*	

螺纹种类 : NPT

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	基准径位置 ℓ_g	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327671	$1/16$ - 27 NPT	ANSI G	90	18	36	12	8	3	*	○
8327672	$1/8$ - 27 NPT	ANSI G	90	19	37	12.1	8	3	*	
8327673	$1/4$ - 18 NPT	ANSI G	100	28	49	17.4	11	3	*	
8327674	$3/8$ - 18 NPT	ANSI G	100	28	50	17.6	14	4	*	
8327675	$1/2$ - 14 NPT	ANSI G	125	35	60	22.9	18	4	*	
8327677	$3/4$ - 14 NPT	ANSI G	140	35	74	22.9	23	4	*	
8327679	1 - 11 $1/2$ NPT	ANSI G	160	45	80	27.4	26	4	*	

螺纹种类 : Rc

NEW SIZES

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	基准径位置 ℓ_g	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327721	Rc $1/16$ - 28	-	90	14	36	10.1	8	3	*	○
8327722	Rc $1/8$ - 28	-	90	15	37	10.1	8	3	*	
8327723	Rc $1/4$ - 19	-	100	19	49	15	11	3	*	
8327724	Rc $3/8$ - 19	-	100	21	50	15.4	14	4	*	
8327725	Rc $1/2$ - 14	-	125	26	60	20.5	18	4	*	
8327727	Rc $3/4$ - 14	-	140	28	74	21.8	23	4	*	
8327729	Rc 1 - 11	-	160	33	80	26	26	4	*	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

* 推荐底孔径请参考 P.78。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length (ℓ_k) and width (K).

* Please see p.78 for recommended drill hole dia.

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

3. Regrinding is not recommended.

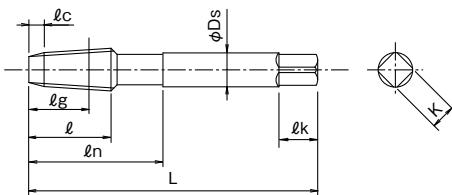


A-S-TPT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length



螺纹种类 : PT(Rc)

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	基准径位置 ℓ_g	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327661	PT 1/16 - 28	JIS2	90	16.5	36	8.6	8	3	*	○
8327662	PT 1/8 - 28	JIS2	90	16.5	37	10.5	8	3	*	
8327663	PT 1/4 - 19	JIS2	100	19.5	49	12.5	11	3	*	
8327664	PT 3/8 - 19	JIS2	100	21	50	14	14	4	*	
8327665	PT 1/2 - 14	JIS2	125	27	60	17	18	4	*	
8327667	PT 3/4 - 14	JIS2	140	29	74	19	23	4	*	
8327669	PT 1 - 11 1/2 NPT	JIS2	160	35	80	22	26	4	*	

螺纹种类 : NPT

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	基准径位置 ℓ_g	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327681	1/16 - 27 NPT	ANSI G	90	16	36	10	8	3	*	○
8327682	1/8 - 27 NPT	ANSI G	90	16.5	37	10.5	8	3	*	
8327683	1/4 - 18 NPT	ANSI G	100	19.5	49	12.5	11	3	*	
8327684	3/8 - 18 NPT	ANSI G	100	21	50	14	14	4	*	
8327685	1/2 - 14 NPT	ANSI G	125	27	60	17	18	4	*	
8327687	3/4 - 14 NPT	ANSI G	140	29	74	19	23	4	*	
8327689	1 - 11 1/2 NPT	ANSI G	160	35	80	22	26	4	*	

■ 标记的说明请参照P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

* 推荐底孔径请参考P.78。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).

* Please see p.78 for recommended drill hole dia.

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

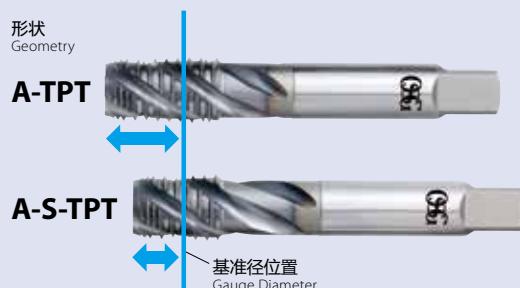
3. Regrinding is not recommended.

加工要点(A-TAP 管用)

Points of Tapping (Taper Pipe)

加工的注意点, 以及A-TPT与A-S-TPT的区别请参照P.55~P.56。

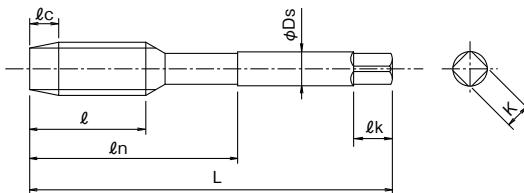
Please refer p.55 - p.56 for precaution and difference between A-TPT and A-S-TPT.



A-SPT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P, 1.5P
Chamfer Length



螺纹种类 : Rp 螺纹部精度 ISO 适用

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	刃数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	
8327701	Rp $1/16$ - 28	2.5P	90	14	36	8	3	*	○	
8327711		1.5P								
8327702	Rp $1/8$ - 28	2.5P	90	15	37	8	3	*		
8327712		1.5P								
8327703	Rp $1/4$ - 19	2.5P	100	19	49	11	3	*		
8327713		1.5P								
8327704	Rp $3/8$ - 19	2.5P	100	21	50	14	4	*		
8327714		1.5P								
8327705	Rp $1/2$ - 14	2.5P	125	26	60	18	4	*		
8327715		1.5P								
8327707	Rp $3/4$ - 14	2.5P	140	28	74	23	4	*		
8327717		1.5P								
8327709	Rp 1 - 11	2.5P	160	33	80	26	4	*		
8327719		1.5P								

螺纹种类 : G

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	刃数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327400	G $1/16$ - 28	2.5P	STD	OH3	90	14	36	8	3	6.7	○
8327401	G $1/8$ - 28	2.5P	STD	OH3	90	15	32	8	3	8.7	
8327402	G $1/4$ - 19	2.5P	STD	OH3	100	19	35	11	3	11.7	
8327403	G $3/8$ - 19	2.5P	STD	OH3	100	21	44	14	4	15.2	
8327404	G $1/2$ - 14	2.5P	STD	OH3.5	125	26	55	18	4	19	
8327405	G $5/8$ - 14	2.5P	STD	OH3.5	125	26	60	19	4	21	
8327406	G $3/4$ - 14	2.5P	STD	OH3.5	140	28	69	23	4	24.5	
8327407	G $7/8$ - 14	2.5P	STD	OH3.5	150	29	75	24	4	28	
8327408	G 1 - 11	2.5P	STD	OH4	160	33	80	26	4	30.5	

- 标记的说明请参照 P.2
- 柄四方部的长和宽, 请参见79页
- * 推荐底孔径请参考 P.78。

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。

- See p.2 for explanation of marks.
- See p.79 for shank square length (ℓ_k) and width (K).
- * Please see p.78 for recommended drill hole dia.

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

螺纹种类 : NPS

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	刃数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327691	1/16 - 27 NPS	2.5P	ANSI G	90	14	36	8	3	*	○
8327692	1/8 - 27 NPS	2.5P	ANSI G	90	15	37	8	3	*	
8327693	1/4 - 18 NPS	2.5P	ANSI G	100	19	49	11	3	*	
8327694	3/8 - 18 NPS	2.5P	ANSI G	100	21	50	14	4	*	
8327695	1/2 - 14 NPS	2.5P	ANSI G	125	26	60	18	4	*	
8327697	3/4 - 14 NPS	2.5P	ANSI G	140	28	74	23	4	*	
8327699	1 - 11 1/2 NPS	2.5P	ANSI G	160	33	80	26	4	*	

- 标记的说明请参照 P.2
- 柄四方部的长和宽, 请参见79页
- * 推荐底孔径请参考 P.78。

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。

- See p.2 for explanation of marks.
- See p.79 for shank square length(ℓ_k) and width(K).
- * Please see p.78 for recommended drill hole dia.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

种类 Type	旧记号 Old Symbol	新记号 New Symbol
耐密用平行内螺纹 Parallel pipe threads for pressure-tight joints (JIS B0203-1982)	PS	Rp
机械结合用平行内螺纹 Parallel pipe threads for mechanical joints (JIS B0202-1982)	PF(A級) (Class A)	G

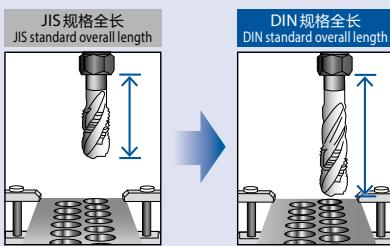
1982年, 随着ISO导入后, JIS的管用螺纹规格, 螺纹尺寸记号也被更改。由于螺纹精度没有变化, 所以丝锥还是延用旧记号。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use taps with both new and old symbols.

加工要点(A-TAP 管用)

Points of Tapping (Parallel Pipe)

A-TAP 管用加工的注意点请参照 P.55。
Please refer p.55 for parallel tap guide line.



A-SFT HL

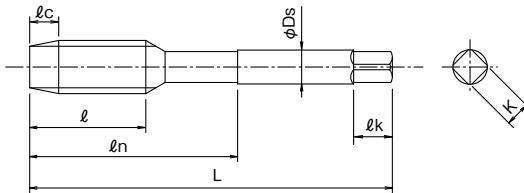


■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P、1.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327751	M 2 × 0.4	2.5P	OH1	44	3.6	13	3	2	*	○
8327753	M 2.5 × 0.45	2.5P	OH1.5	46	4	19	4	3	*	
8327755	M 2.6 × 0.45	2.5P	OH1.5	46	4	19	4	3	*	○
8327757	M 3 × 0.5	2.5P	OH1.5	48	4.8	20	4	3	*	
8327759		1.5P							*	
8327761	M 4 × 0.7	2.5P	OH2	60	6.4	24	5.5	3	*	○
8327763		1.5P							*	
8327765	M 5 × 0.8	2.5P	OH2	62	8	29	6	3	*	○
8327767		1.5P							*	
8327769	M 6 × 1	2.5P	OH2	65	12	33	6.2	3	*	○
8327771		1.5P							*	
8327773	M 8 × 1.25	2.5P	OH2	75	15	41	7	3	*	○
8327775		1.5P							*	
8327777	M 10 × 1.5	2.5P	OH2	82	18	48	8.5	3	*	○
8327779		1.5P							*	
8327781	M 12 × 1.75	2.5P	OH2	90	21	48	10.5	3	*	



螺纹种类 : U

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	切削锥部 ℓ_c	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327785	No.10 - 32UNF	2.5P	GH2	62	8	29	6	3	*	○
8327787	1/4 - 28UNF	2.5P	GH2.5	70	11	37	6.2	3	*	
8327789	5/16 - 24UNF	2.5P	GH3	75	13	41	7	3	*	
8327791	3/8 - 24UNF	2.5P	GH3	80	13	48	8	3	*	

■ 使用上的注意点请参照 P.38。

■ Please refer p.38 for notes/precaution of usage.

优势在这!

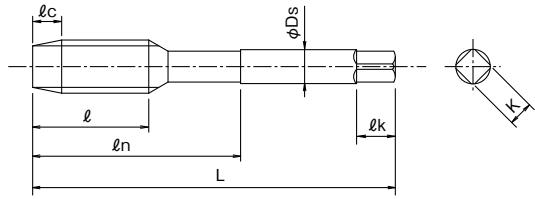
Key Point

GH精度 GH Limit

为了对应有高精度要求的航空机零部件，相对于 OH 精度，而采用公差较窄的 GH 精度。
Applied tighter tolerance GH limits to satisfy high precision demand from aerospace threading parts operation.



A-LT-SFT HL



■ 切削锥长 (l_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



CPM



V



45°



切削
条件

P.5 ~ P.6

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327801	M 3 × 0.5 × 100	OH1.5	100	4.8	20	4	3	*	○
8327803	M 4 × 0.7 × 100	OH2	100	6.4	24	5.5	3	*	
8327805	M 5 × 0.8 × 100	OH2	100	8	29	6	3	*	
8327807	M 6 × 1 × 100	OH2	100	12	33	6.2	3	*	
8327809	M 8 × 1.25 × 100	OH2	100	15	41	7	3	*	
8327811	M 10 × 1.5 × 100	OH2	100	18	48	8.5	3	*	

■ 标记的说明请参照P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

* 推荐底孔径请参考P.77。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for shank square length(l_k) and width(K).

* Please see p.77 for recommended drill hole dia.

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

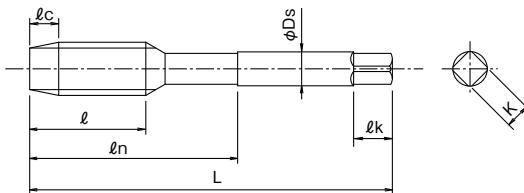
2. Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

3. Regrinding is not recommended.

A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P
Chamfer Length



切削
条件 P.5 ~ P.6

螺纹种类 : M

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	单位:mm Unit:mm		
										推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	
8325034	M 1.4 × 0.3	STD	OH1	34	9	—	3	2	○	1.1	○	
8325039	M 1.6 × 0.35	STD	OH1.5	36	10	—	3	2	○	1.25		
8325044	M 1.7 × 0.35	STD	OH1.5	36	11	—	3	2	○	1.35		
8325049	M 2 × 0.4	STD	OH1.5	40	12	—	3	2	○	1.6		
8325430		STD+1	OH2.5									
8325431		STD+2	OH3.5									
8325050	M 2 × 0.25	STD	OH1	40	12	—	3	2	○	1.75		
8325432		STD+1	OH2									
8325052	M 2.2 × 0.45	STD	OH2	42	13	—	3	2	○	1.75		
8325434		STD+1	OH3									
8325053	M 2.2 × 0.25	STD	OH1	42	13	—	3	2	○	1.95		
8325436		STD+1	OH2									
8325054	M 2.3 × 0.4	STD	OH1.5	42	13	—	3	2	○	1.9		
8325438		STD+1	OH2.5									
8325059	M 2.5 × 0.45	STD	OH2	44	14	—	3	2	○	2.05		
8325440		STD+1	OH3									
8325441		STD+2	OH4									
8325062	M 2.5 × 0.35	STD	OH2	44	14	—	3	2	○	2.15		
8325442		STD+1	OH3									
8325064	M 2.6 × 0.45	STD	OH2	44	14	—	3	2	○	2.15		
8325444		STD+1	OH3									
8325069	M 3 × 0.5	STD	OH3	46	11	19	4	3	○	2.5		
8325450		STD+1	OH4									
8325451		STD+2	OH5									

NEXT



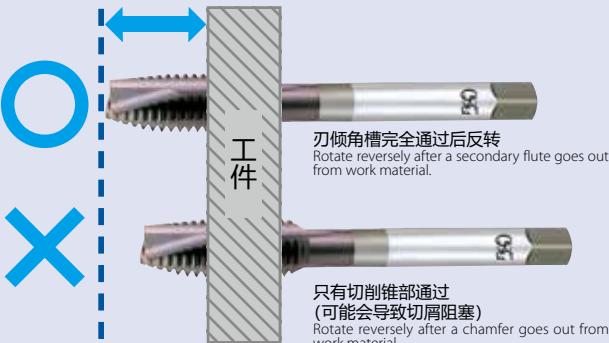
加工要点(刃倾角丝锥的最佳用法)

Points of Tapping (how to use a spiral pointed tap properly)

刃倾角丝锥是贯穿工件端面，通过它前面的副槽排出切屑的。

Spiral pointed tap can discharge chips smoothly by setting the stroke so that a secondary flute goes out from the end face of work material.

推荐值：切削锥部 +3 牙左右
Recommended: Chamfer + about 3 threads



FROM

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓn	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325072	M 3 × 0.35	STD	OH2	46	11	19	4	3	○	2.65	○
8325452		STD+1	OH3								
8325076	M 3.5 × 0.6	STD	OH2	48	13	20	4	3	○	2.9	○
8325454		STD+1	OH3								
8325079	M 3.5 × 0.35	STD	OH2	48	13	20	4	3	○	3.15	○
8325455		STD+1	OH3								
8325083	M 4 × 0.7	STD	OH3	52	13	21	5	3	○	3.3	○
8325460		STD+1	OH4								
8325461		STD+2	OH5								
8325086	M 4 × 0.5	STD	OH3	52	13	21	5	3	○	3.5	○
8325462		STD+1	OH4								
8325087	M 4.5 × 0.75	STD	OH3	55	13	21	5	3	○	3.8	○
8325464		STD+1	OH4								

■标记的说明请参照 P.2

■柄四方部的长和宽，请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入 JIS 中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

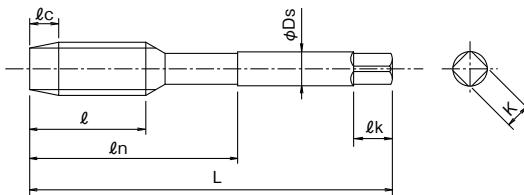
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT

A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325088	M 4.5 × 0.5	STD	OH3	55	13	21	5	3	○	4	
8325465		STD+1	OH4								
8325090	M 5 × 0.8	STD	OH3	60	16	24	5.5	3	○	4.2	
8325468		STD+1	OH4								
8325469		STD+2	OH5								
8325093	M 5 × 0.5	STD	OH3	60	16	24	5.5	3	○	4.5	
8325473		STD+1	OH4								
8325095	M 5.5 × 0.5	STD	OH3	60	17	25	5.5	3	○	5	
8325476		STD+1	OH4								
8325097	M 6 × 1	STD	OH3	62	19	29	6	3	○	5	
8325478		STD+1	OH4								
8325479		STD+2	OH5								
8325100	M 6 × 0.75	STD	OH3	62	19	29	6	3	○	5.3	
8325480		STD+1	OH4								
8325102	M 6 × 0.5	STD	OH3	62	19	29	6	3	○	5.5	
8325481		STD+1	OH4								
8325104	M 7 × 1	STD	OH3	65	19	33	6.2	3	○	6	
8325484		STD+1	OH4								
8325105	M 7 × 0.75	STD	OH3	65	19	33	6.2	3	○	6.3	
8325485		STD+1	OH4								
8325107	M 8 × 1.25	STD	OH3	70	22	37	6.2	3	○	6.8	
8325488		STD+1	OH4								
8325489		STD+2	OH5								

NEXT ➔

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325111	M 8 × 1	STD	OH3	70	22	37	6.2	3	○	7	○
8325490		STD+1	OH4								
8325112	M 8 × 0.75	STD	OH3	70	22	37	6.2	3	○	7.3	○
8325491		STD+1	OH4								
8325114	M 9 × 1.25	STD	OH3	72	22	38	7	3	○	7.8	○
8325494		STD+1	OH4								
8325115	M 9 × 1	STD	OH3	72	22	38	7	3	○	8	○
8325495		STD+1	OH4								
8325116	M 9 × 0.75	STD	OH3	72	22	38	7	3	○	8.3	○
8325496		STD+1	OH4								
8325117	M 10 × 1.5	STD	OH4	75	24	41	7	3	—	8.5	○
8325500		STD+1	OH5								
8325501		STD+2	OH6								
8325121	M 10 × 1.25	STD	OH3	75	24	41	7	3	—	8.8	○
8325502		STD+1	OH4								
8325124	M 10 × 1	STD	OH3	75	24	41	7	3	—	9	○
8325503		STD+1	OH4								
8325125	M 10 × 0.75	STD	OH3	75	24	41	7	3	—	9.3	○
8325504		STD+1	OH4								
8325127	M 11 × 1.5	STD	OH4	80	25	48	8	3	—	9.5	○
8325510		STD+1	OH5								
8325128	M 11 × 1	STD	OH3	80	25	48	8	3	—	10	○
8325514		STD+1	OH4								
8325129	M 11 × 0.75	STD	OH3	80	25	48	8	3	—	10.3	○
8325515		STD+1	OH4								

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

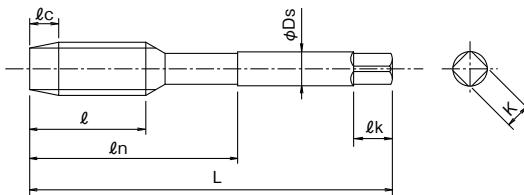
NEXT



A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P
Chamfer Length



M CPM **V** 切削
FROM 条件 P.5 ~ P.6

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325130	M 12 × 1.75	STD	OH4	82	29	48	8.5	3	—	10.3	
8325518		STD+1	OH5								
8325519		STD+2	OH6								
8325134	M 12 × 1.5	STD	OH4	82	29	48	8.5	3	—	10.5	
8325520		STD+1	OH5								
8325137	M 12 × 1.25	STD	OH4	82	29	48	8.5	3	—	10.8	
8325521		STD+1	OH5								
8325140	M 12 × 1	STD	OH3	82	29	48	8.5	3	—	11	
8325522		STD+1	OH4								
8325147	M 14 × 2	STD	OH4	88	30	48	10.5	3	—	12	
8325530		STD+1	OH5								
8325150	M 14 × 1.5	STD	OH4	88	30	48	10.5	3	—	12.5	
8325531		STD+1	OH5								
8325152	M 14 × 1.25	STD	OH4	88	30	48	10.5	3	—	12.8	
8325532		STD+1	OH5								
8325154	M 14 × 1	STD	OH3	88	30	48	10.5	3	—	13	
8325533		STD+1	OH4								
8325155	M 15 × 1.5	STD	OH4	95	32	52	10.5	3	—	13.5	
8325536		STD+1	OH5								
8325156	M 15 × 1	STD	OH3	95	32	52	10.5	3	—	14	
8325537		STD+1	OH4								
8325157	M 16 × 2	STD	OH4	95	32	52	12.5	3	—	14	
8325540		STD+1	OH5								

NEXT





FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 k_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325160	M 16 × 1.5	STD	OH4	95	32	52	12.5	3	—	14.5	
8325541		STD+1	OH5								
8325162	M 16 × 1	STD	OH3	95	32	52	12.5	3	—	15	
8325542		STD+1	OH4								
8325164	M 17 × 1.5	STD	OH4	100	37	55	13	3	—	15.5	
8325545		STD+1	OH5								
8325166	M 17 × 1	STD	OH3	100	37	55	13	3	—	16	
8325546		STD+1	OH4								
8325167	M 18 × 2.5	STD	OH5	100	37	55	14	3	—	15.5	
8325549		STD+1	OH6								
8325169	M 18 × 2	STD	OH4	100	37	55	14	3	—	16	
8325550		STD+1	OH5								
8325170	M 18 × 1.5	STD	OH4	100	37	55	14	3	—	16.5	
8325551		STD+1	OH5								
8325172	M 18 × 1	STD	OH3	100	37	55	14	3	—	17	
8325552		STD+1	OH4								
8325177	M 20 × 2.5	STD	OH5	105	37	58	15	3	—	17.5	
8325557		STD+1	OH6								
8325179	M 20 × 2	STD	OH4	105	37	58	15	3	—	18	
8325558		STD+1	OH5								
8325180	M 20 × 1.5	STD	OH4	105	37	58	15	3	—	18.5	
8325559		STD+1	OH5								
8325182	M 20 × 1	STD	OH3	105	37	58	15	3	—	19	
8325560		STD+1	OH4								
8325187	M 22 × 2.5	STD	OH5	115	38	63	17	3	—	19.5	
8325563		STD+1	OH6								
8325189	M 22 × 2	STD	OH4	115	38	63	17	3	—	20	
8325564		STD+1	OH5								

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

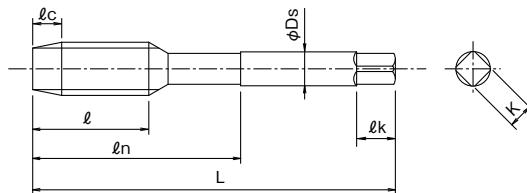
NEXT



A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐的钻孔尺寸 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8325190	M 22 × 1.5	STD	OH4	115	38	63	17	3	—	20.5	
8325565		STD+1	OH5								
8325192	M 22 × 1	STD	OH3	115	38	63	17	3	—	21	
8325566		STD+1	OH4								
8325197	M 24 × 3	STD	OH5	120	45	66	19	3	—	21	
8325569		STD+1	OH6								
8325199	M 24 × 2	STD	OH4	120	45	66	19	3	—	22	
8325570		STD+1	OH5								
8325200	M 24 × 1.5	STD	OH4	120	45	66	19	3	—	22.5	
8325571		STD+1	OH5								
8325202	M 24 × 1	STD	OH3	120	45	66	19	3	—	23	
8325572		STD+1	OH4								

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

- 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
- 不推荐再研磨。
- 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ_k) and width(K).

- The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.
- The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard (with the exception of internal threads not listed in the JIS standard).
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

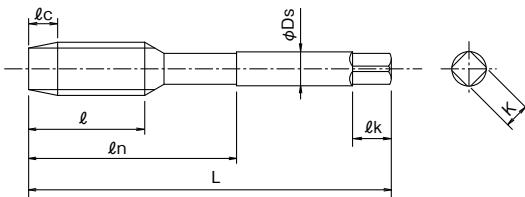


A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P

Chamfer Length



螺纹种类 : U

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8327012	No. 4 - 40UNC	STD	OH2	44	15	—	3	2	○	2.3	○
8327018	No. 5 - 40UNC	STD	OH2	46	11	19	4	3	○	2.6	
8327024	No. 6 - 32UNC	STD	OH2	48	13	21	4	3	○	2.8	
8327030	No. 8 - 32UNC	STD	OH2	52	13	21	5	3	○	3.4	
8327036	No. 10 - 24UNC	STD	OH2	60	16	24	5.5	3	○	3.8	
8327039	No. 10 - 32UNF	STD	OH2	60	16	24	5.5	3	○	4.1	
8327049	1/4 - 20UNC	STD	OH3	62	19	29	6	3	○	5.1	
8327051	1/4 - 28UNF	STD	OH2	62	19	29	6	3	○	5.5	
8327058	5/16 - 18UNC	STD	OH3	70	22	37	6.1	3	○	6.6	
8327061	5/16 - 24UNF	STD	OH3	70	22	37	6.1	3	○	6.9	
8327067	3/8 - 16UNC	STD	OH3	75	24	41	7	3	—	8	
8327073	3/8 - 24UNF	STD	OH3	75	24	41	7	3	—	8.5	
8327080	7/16 - 14UNC	STD	OH3	80	25	48	8	3	—	9.4	
8327083	7/16 - 20UNF	STD	OH3	80	25	48	8	3	—	9.9	
8327090	1/2 - 13UNC	STD	OH4	85	29	48	9	3	—	10.8	
8327096	1/2 - 20UNF	STD	OH3	85	29	48	9	3	—	11.5	
8327105	9/16 - 12UNC	STD	OH4	90	30	48	10.5	3	—	12.2	
8327108	9/16 - 18UNF	STD	OH3	90	30	48	10.5	3	—	12.9	
8327111	5/8 - 11UNC	STD	OH4	95	32	52	12	3	—	13.6	
8327114	5/8 - 18UNF	STD	OH3	95	32	52	12	3	—	14.5	
8327120	3/4 - 10UNC	STD	OH4	105	37	58	14	3	—	16.5	
8327123	3/4 - 16UNF	STD	OH4	105	37	58	14	3	—	17.5	
8327130	7/8 - 9UNC	STD	OH5	115	38	63	17	3	—	19.5	
8327132	7/8 - 14UNF	STD	OH4	115	38	63	17	3	—	20.5	

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见 79 页

1. 精度栏 是相当于 2 级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于 2 级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入 JIS 中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length (ℓ_k) and width (K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

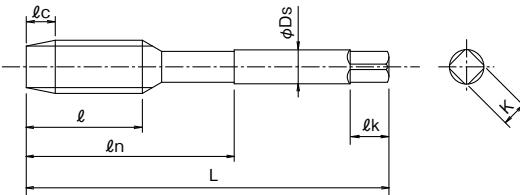
3. Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard (with the exception of internal threads not listed in the JIS standard).

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

A-LT-POT



■ 切削锥长 (l_c) 5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

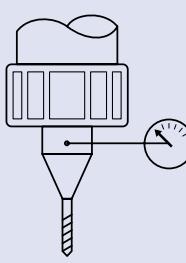
单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326002	M2 × 0.4 × 80	STD	OH1.5	80	12	—	3	2	○	1.6	○
8326001	M2 × 0.25 × 80	STD	OH1	80	12	—	3	2	○	1.75	
8326004	M2.2 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	13	—	3	2	○	1.75	
8326003	M2.2 × 0.25 × 80	STD	OH1	80	13	—	3	2	○	1.95	
8326005	M2.3 × 0.4 × 80	STD	OH1.5	80	13	—	3	2	○	1.9	
8326007	M2.5 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	14	—	3	2	○	2.05	
8326006	M2.5 × 0.35 × 80	STD	OH2	80	14	—	3	2	○	2.15	
8326008	M2.6 × 0.45 × 80	STD	OH2	80	14	—	3	2	○	2.15	
8326010	M3 × 0.5 × 100	STD	OH3	100	11	20	4	3	○	2.5	
8326009	M3 × 0.35 × 100	STD	OH2	100	11	20	4	3	○	2.65	
8326012	M3.5 × 0.6 × 100	STD	OH2	100	13	24	4	3	○	2.9	
8326011	M3.5 × 0.35 × 100	STD	OH2	100	13	24	4	3	○	3.15	
8326014	M4 × 0.7 × 100	STD	OH3	100	13	27	5	3	○	3.3	
8326013	M4 × 0.5 × 100	STD	OH3	100	13	27	5	3	○	3.5	
8326016	M4.5 × 0.75 × 100	STD	OH3	100	13	30	5	3	○	3.8	
8326015	M4.5 × 0.5 × 100	STD	OH3	100	13	30	5	3	○	4	
8326018	M5 × 0.8 × 100	STD	OH3	100	16	33	5.5	3	○	4.2	
8326017	M5 × 0.5 × 100	STD	OH3	100	16	33	5.5	3	○	4.5	
8326019	M5.5 × 0.5 × 100	STD	OH3	100	17	37	5.5	3	○	5	

加工要点(安装部震动的影响)

Points of Tapping (effect of attachment runout)

- 抑制安装部震动使其稳定加工。
- 详细请参考P.30。
- Stable tapping can be ensured by controlling the attachment runout.
- Please see p.30 for the furthur details.



NEXT

优势在这!

Key Point

A-LT-POT长柄系列被引进到A-POT。
它能应对通常丝锥无法处理的深孔加工。

A long-neck type "A-LT-POT" is introduced in A-POT.
It's suitable for deep hole tapping that regular taps cannot handle.

A-LT-POT



A-POT



FROM

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度表記 Grade		精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部長度 ℓ	颈長 ℓn	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔徑 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
		M6 × 1	M6 × 0.75									
8326022	M6 × 1	X100	X150	STD	OH3	100	19	40	6	3	○	5
8326023						150						
8326020	M6 × 0.75	X100	X150	STD	OH3	100	19	40	6	3	○	5.3
8326021						150						
8326026	M7 × 1	X100	X150	STD	OH3	100	19	40	6.2	3	○	6
8326027						150		60				
8326024	M7 × 0.75	X100	X150	STD	OH3	100	19	40	6.2	3	○	6.3
8326025						150		60				
8326032	M8 × 1.25	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	6.2	3	○	6.8
8326033						150		60				
8326030	M8 × 1	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	6.2	3	○	7
8326031						150		60				
8326028	M8 × 0.75	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	6.2	3	○	7.3
8326029						150		60				
8326038	M9 × 1.25	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	7	3	○	7.8
8326039						150		60				
8326036	M9 × 1	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	7	3	○	8
8326037						150		60				
8326034	M9 × 0.75	X100	X150	STD	OH3	100	22	40	7	3	○	8.3
8326035						150		60				

■标记的说明请参照P.2

■柄四方部的長和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

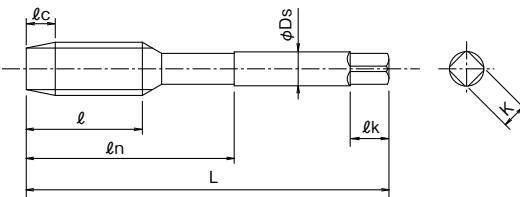
5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

NEXT



A-LT-POT



■ 切削锥长 (l_c) 5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 l	颈长 l_n	柄径 D_s	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326046	M10 × 1.5 ×100 ×150	STD	OH4	100	24	41	7	3	—	8.5	
8326047				150		60					
8326044	M10 × 1.25 ×100	STD	OH3	100	24	41	7	3	—	8.8	
8326045				150		60					
8326042	M10 × 1 ×100	STD	OH3	100	24	41	7	3	—	9	
8326043				150		60					
8326040	M10 × 0.75 ×100	STD	OH3	100	24	41	7	3	—	9.3	
8326041				150		60					
8326052	M11 × 1.5 ×100	STD	OH4	100	25	48	8	3	—	9.5	
8326053				150		60					
8326092	M11 × 1.25 ×100	STD	OH3	100	25	48	8	3	—	9.8	
8326093				150		60					
8326050	M11 × 1 ×100	STD	OH3	100	25	48	8	3	—	10	
8326051				150		60					
8326048	M11 × 0.75 ×100	STD	OH3	100	25	48	8	3	—	10.3	
8326049				150		60					
8326060	M12 × 1.75 ×100	STD	OH4	100	29	48	8.5	3	—	10.3	
8326061				150		60					
8326058	M12 × 1.5 ×100	STD	OH4	100	29	48	8.5	3	—	10.5	
8326059				150		60					
8326056	M12 × 1.25 ×100	STD	OH4	100	29	48	8.5	3	—	10.8	
8326057				150		60					
8326054	M12 × 1 ×100	STD	OH3	100	29	48	8.5	3	—	11	
8326055				150		60					

NEXT

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部長度 ℓ	颈長 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔徑 Recommended drill hole dia.	库存 Stock
8326065	M14 × 2 × 150	STD	OH4	150	30	60	10.5	3	—	12	
8326064	M14 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	30	60	10.5	3	—	12.5	
8326063	M14 × 1.25 × 150	STD	OH4	150	30	60	10.5	3	—	12.8	
8326062	M14 × 1 × 150	STD	OH3	150	30	60	10.5	3	—	13	
8326067	M15 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	32	60	10.5	3	—	13.5	
8326066	M15 × 1 × 150	STD	OH3	150	32	60	10.5	3	—	14	
8326070	M16 × 2 × 150	STD	OH4	150	32	60	12.5	3	—	14	
8326071	× 200			200		80					
8326069	M16 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	32	60	12.5	3	—	14.5	
8326068	M16 × 1 × 150	STD	OH3	150	32	60	12.5	3	—	15	
8326073	M17 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	37	60	13	3	—	15.5	
8326072	M17 × 1 × 150	STD	OH3	150	37	60	13	3	—	16	
8326077	M18 × 2.5 × 150	STD	OH5	150	37	60	14	3	—	15.5	
8326076	M18 × 2 × 150	STD	OH4	150	37	60	14	3	—	16	
8326075	M18 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	37	60	14	3	—	16.5	
8326074	M18 × 1 × 150	STD	OH3	150	37	60	14	3	—	17	
8326081	M20 × 2.5 × 150	STD	OH5	150	37	60	15	3	—	17.5	
8326082	× 200			200		80					
8326080	M20 × 2 × 150	STD	OH4	150	37	60	15	3	—	18	
8326079	M20 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	37	60	15	3	—	18.5	
8326078	M20 × 1 × 150	STD	OH3	150	37	60	15	3	—	19	
8326086	M22 × 2.5 × 150	STD	OH5	150	38	63	17	3	—	19.5	
8326085	M22 × 2 × 150	STD	OH4	150	38	63	17	3	—	20	
8326084	M22 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	38	63	17	3	—	20.5	
8326083	M22 × 1 × 150	STD	OH3	150	38	63	17	3	—	21	
8326090	M24 × 3 × 150	STD	OH5	150	45	66	19	3	—	21	
8326091	× 200			200		80					
8326089	M24 × 2 × 150	STD	OH4	150	45	66	19	3	—	22	
8326088	M24 × 1.5 × 150	STD	OH4	150	45	66	19	3	—	22.5	
8326087	M24 × 1 × 150	STD	OH3	150	45	66	19	3	—	23	

■标记的说明请参照 P.2

■柄四方部的长和宽, 请参见79页

1. 精度栏 是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

2. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

3. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。

4. 不推荐再研磨。

5. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。

推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入 JIS 中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

4. Regrinding is not recommended.

5. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	油孔 Oil Hole	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	全长 L	螺纹部长度 ℓ	颈长 ℓ_n	柄径 Ds	槽数 Flutes	突顶尖 External Center	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	库存 Stock	
8325800	M 3 × 0.5 – 4	–	STD	OH3	46	11	19	4	3	○	2.5	○	
8325801	M 4 × 0.7 – 6	–	STD	OH3	52	13	21	6	3	○	3.3		
8325802	M 5 × 0.8 – 6	–	STD	OH3	60	16	24	6	3	○	4.2		
8325803	M 6 × 1 – 6	–	STD	OH3	62	19	29	6	3	○	5		
8326901	○	–											
8326902	M 6 × 0.75 – 6	○	STD	OH3	62	19	29	6	3	–	5.3		
8325804	M 8 × 1.25 – 8	–	STD	OH4	70	22	37	8	3	○	6.8		
8326903	○	–											
8326904	M 8 × 1 – 8	○	STD	OH3	70	22	37	8	3	–	7		
8325806	M 10 × 1.5 – 8	–	STD	OH4	75	24	41	8	3	–	8.5		
8326905	○	–											
8325805	M 10 × 1.25 – 8	–	STD	OH4	75	24	41	8	3	–	8.8		
8326906	○	–											
8325807	M 12 × 1.75 – 10	–	STD	OH4	82	29	48	10	3	–	10.3		
8326907	○	–											
8326908	M 12 × 1.5 – 10	○	STD	OH4	82	29	48	10	3	–	10.5		
8326909	M 12 × 1.25 – 10	○	STD	OH4	82	29	48	10	3	–	10.8		
8325808	M 14 × 2 – 12	–	STD	OH5	88	30	48	12	3	–	12		

■ 标记的说明请参照 P.2

■ 柄四方部的长和宽, 请参见79页

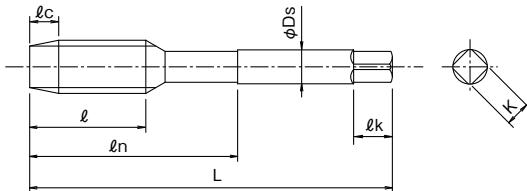
1. 虽然(立铣刀柄)丝锥可以对应弹簧刀柄、立铣刀柄等, 但都使用止动块。
2. 精度栏 是以确保高精度及完全同步进给相结合为前提的相当于2级丝锥的推荐精度。
3. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
4. 使用进给不稳定的机械时, 也会发生内螺纹扩大的问题, 请务必注意。
5. 不推荐再研磨。
6. 精度栏是相当于2级内螺纹适应的丝锥推荐精度。
推荐的钻孔尺寸没有作为参考列入JIS中。

■ See p.2 for explanation of marks.

■ See p.79 for length of external center and shank square length(ℓ_k) and width(K).

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
5. Regrinding is not recommended.
6. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.
The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

拥有立铣刀柄的A丝锥和普通柄型都是OSG高速钢丝锥系列。
A-SFT with end mill style shank uses the same shank shape as OSG's HS (high speed) synchro tap series.



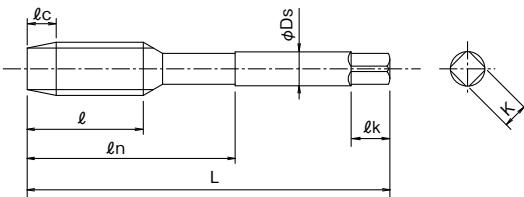
A-LT-POT

A-SFT with end mill style shank uses the same shank shape as OSG's HS (high speed) synchro tap series.



■ 切削锥长 (ℓ_c) 5P

Chamfer Length



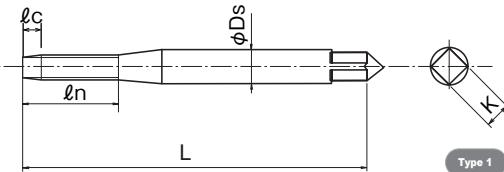
螺纹种类：M

单位:mm Unit:mm

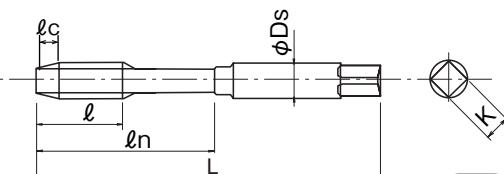
■使用上注意点请参照P.51。

■ Please refer p.51 for notes/precaution of usage.

A-SFT



Type 1



Type 2

- 切削锥长 (l_c) 2.5P

Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



切削条件 P.5 ~ P.6

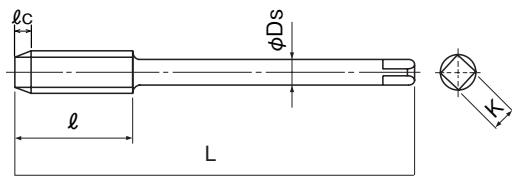
螺纹种类：M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 l_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139115	M1.4X0.3	6HX	DIN371	40	—	6	2.5	2.1	2	1	○
48139118	M1.6X0.35		DIN371	40	—	7	2.5	2.1	2	1	
48139119	M1.7X0.35		DIN371	40	—	8	2.5	2.1	2	1	
48139120	M1.8X0.35		DIN371	40	—	8	2.5	2.1	2	1	
48139125	M2X0.4		DIN371	45	3.2	10	2.8	2.1	2	2	
48139127	M2.2X0.45		DIN371	45	3.6	11	2.8	2.1	2	2	
48139128	M2.3X0.4		DIN371	45	3.6	12	2.8	2.1	2	2	
48139133	M2.5X0.45		DIN371	50	3.6	13	2.8	2.1	2	2	
48139136	M2.6X0.45		DIN371	50	3.6	13	2.8	2.1	2	2	
48139137	M2.6X0.35		DIN371	50	3.6	13	2.8	2.1	2	2	
48139138	M3X0.5		DIN371	56	4	18	3.5	2.7	3	2	
48139142	M3.5X0.6		DIN371	56	4.8	20	4	3	3	2	
48139143	M3.5X0.35		DIN371	56	4.8	20	4	3	3	2	
48139144	M4X0.7		DIN371	63	5.6	21	4.5	3.4	3	2	
48139147	M4.5X0.75		DIN371	70	6	25	6	4.9	3	2	
48139148	M4.5X0.5		DIN371	70	6	25	6	4.9	3	2	
48139149	M5X0.8		DIN371	70	6.4	25	6	4.9	3	2	
48139152	M5.5X0.9		DIN371	80	7.2	30	6	4.9	3	2	
48139155	M6X1		DIN371	80	8	30	6	4.9	3	2	
48139158	M7X1		DIN371	80	8	30	7	5.5	3	2	
48139160	M7X0.75		DIN371	80	8	30	7	5.5	3	2	
48139161	M8X1.25		DIN371	90	10	35	8	6.2	3	2	
48139165	M9X1.25		DIN371	90	10	35	9	7	3	2	
48139169	M10X1.5		DIN371	100	12	39	10	8	3	2	

NEXT





Type3

FROM

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 l_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139179	M12X1.75	6HX	DIN376	110	14	—	9	7	3	3	○
48139191	M14X2		DIN376	110	16	—	11	9	3	3	
48139202	M16X2		DIN376	110	16	—	12	9	3	3	
48139214	M18X2.5		DIN376	125	25	—	14	11	4	3	
48139228	M20X2.5		DIN376	140	25	—	16	12	4	3	
48139238	M22X2.5		DIN376	140	25	—	18	14.5	4	3	
48139247	M24X3		DIN376	160	30	—	18	14.5	4	3	
101503921	M27x3		DIN376	160	36	—	20	16	4	3	
101503922	M30x3.5		DIN376	180	42	—	22	18	4	3	
101503923	M33x3.5		DIN376	180	42	—	25	20	4	3	
101503924	M36x4		DIN376	200	48	—	28	22	4	3	
101503925	M42x4.5		DIN376	200	54	—	32	24	4	3	

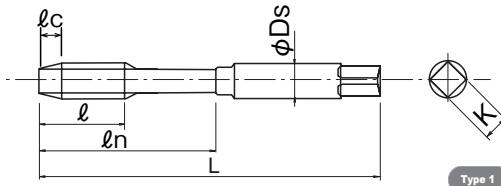
■标记的说明请参照P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

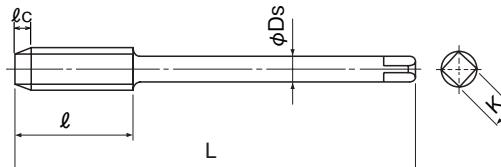
■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

A-SFT



Type 1



Type 2

■ 切削锥长 (l_C) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



切削
条件
P.5 ~ P.6

螺纹种类 : MF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139601	MF6X0.75	6HX	DIN371	80	8	30	6	4.9	3	1	
48139603	MF8X1		DIN371	90	10	35	8	6.2	3	1	
48139604	MF8X0.75		DIN371	80	10	35	8	6.2	3	1	
48139605	MF9X1		DIN371	90	10	35	9	7	3	1	
48139606	MF10X1.25		DIN371	100	12	39	10	8	3	1	
48139607	MF10X1		DIN371	90	12	35	10	8	3	1	
48139156	MF6X0.75		DIN374	80	8	—	4.5	3.4	3	2	
48139162	MF8X1		DIN374	90	10	—	6	4.9	3	2	
48139163	MF8X0.75		DIN374	80	8	—	6	4.9	3	2	
48139170	MF10X1.25		DIN374	100	12	—	7	5.5	3	2	
48139171	MF10X1		DIN374	90	10	—	7	5.5	3	2	
48139180	MF12X1.5		DIN374	100	14	—	9	7	3	2	
48139181	MF12X1.25		DIN374	100	12	—	9	7	3	2	
48139182	MF12X1		DIN374	100	12	—	9	7	3	2	
48139192	MF14X1.5		DIN374	100	16	—	11	9	3	2	
48139203	MF16X1.5		DIN374	100	16	—	12	9	3	2	
48139216	MF18X1.5		DIN374	110	16	—	14	11	4	2	
48139230	MF20X1.5		DIN374	125	16	—	16	12	4	2	
48139240	MF22X1.5		DIN374	125	16	—	18	14.5	4	2	
48139250	MF24X1.5		DIN374	140	16	—	18	14.5	4	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

3. Regrinding is not recommended.

A-SFT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

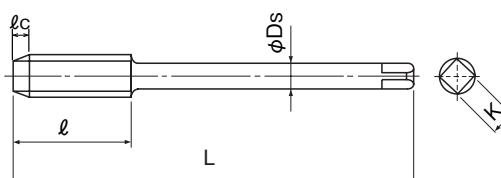
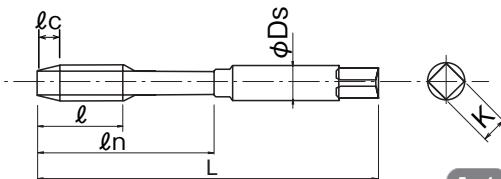
Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



切削
条件 P.5 ~ P.6



螺纹种类 : UNC

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139453	No.2-56UNC	2BX	DIN2184-1	45	3.6	11	2.8	2.1	2	1	
48139455	No.3-48UNC		DIN2184-1	50	3.6	13	2.8	2.1	2	1	
48139457	NO.4-40UNC		DIN2184-1	56	5.1	18	3.5	2.7	2	1	
48139459	NO.5-40UNC		DIN2184-1	56	5.1	18	3.5	2.7	2	1	
48139461	NO.6-32UNC		DIN2184-1	56	6.4	20	4	3	2	1	
48139464	NO.8-32UNC		DIN2184-1	63	6.4	21	4.5	3.4	2	1	
48139466	NO.10-24UNC		DIN2184-1	70	8.5	25	6	4.9	2	1	
48139468	No.12-24UNC		DIN2184-1	80	8.5	30	6	4.9	2	1	
48139471	1/4-20UNC		DIN2184-1	80	10.2	30	7	5.5	2	1	
48139474	5/16-18UNC		DIN2184-1	90	11.3	35	8	6.2	3	1	
48139479	3/8-16UNC		DIN2184-1	100	12.7	39	10	8	3	1	
48139484	7/16-14UNC		DIN2184-1	100	14.5	0	8	6.2	3	2	
48139489	1/2-13UNC		DIN2184-1	110	15.6	0	9	7	3	2	
48139494	9/16-12UNC		DIN2184-1	110	16.9	0	11	9	3	2	
48139501	5/8-11UNC		DIN2184-1	110	18.5	0	12	9	3	2	
48139515	3/4-10UNC		DIN2184-1	125	25.4	0	14	11	4	2	
48139526	7/8-9UNC		DIN2184-1	140	28.2	0	18	14.5	4	2	
48139538	1-8UNC		DIN2184-1	160	31.8	0	18	14.5	4	2	

■ 标记的说明请参照P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data



DIN 标准
DIN Standard

参考资料
References

A-SFT

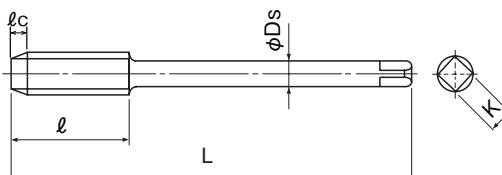
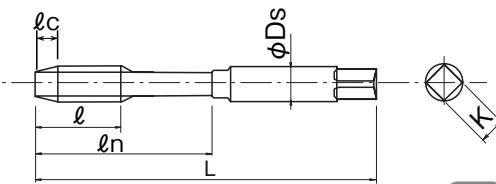


■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : UNF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139454	No.2-64UNF	2BX	DIN2184-1	45	3.6	11	2.8	2.1	2	1	○
48139456	No.3-56UNF		DIN2184-1	50	3.6	13	2.8	2.1	2	1	
48139458	No.4-48UNF		DIN2184-1	56	5.1	18	3.5	2.7	2	1	
48139460	No.5-44UNF		DIN2184-1	56	5.1	18	3.5	2.7	2	1	
48139462	NO.6-40UNF		DIN2184-1	56	6.4	20	4	3	2	1	
48139465	No.8-36UNF		DIN2184-1	63	6.4	21	4.5	3.4	2	1	
48139467	NO.10-32UNF		DIN2184-1	70	8.5	25	6	4.9	2	1	
48139469	No.12-28UNF		DIN2184-1	80	8.5	30	6	4.9	2	1	
48139472	1/4-28UNF		DIN2184-1	80	10.2	30	7	5.5	2	1	
48139476	5/16-24UNF		DIN2184-1	90	11.3	35	8	6.2	3	1	
48139481	3/8-24UNF		DIN2184-1	90	12.7	35	10	8	3	1	
48139486	7/16-20UNF		DIN2184-1	100	14.5	—	8	6.2	3	2	
48139491	1/2-20UNF		DIN2184-1	100	15.6	—	9	7	3	2	
48139496	9/16-18UNF		DIN2184-1	100	16.9	—	11	9	3	2	
48139504	5/8-18UNF		DIN2184-1	100	18.5	—	12	9	3	2	
48139517	3/4-16UNF		DIN2184-1	110	25.4	—	14	11	4	2	
48139528	7/8-14UNF		DIN2184-1	125	28.2	—	18	14.5	4	2	
48139539	1-12UNF		DIN2184-1	140	31.8	—	18	14.5	4	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

3. Regrinding is not recommended.

A-SFT (1.5P)



■ 切削锥长 (ℓ_c) 1.5P

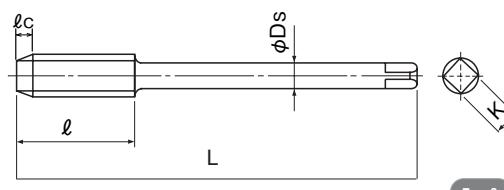
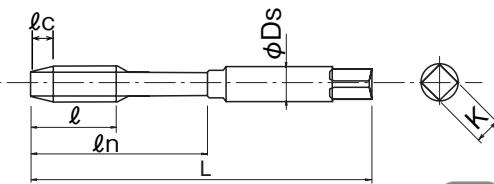
Chamfer Length

■ A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



P.5 ~ P.6



Type 1

Type 2

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48203138	M3X0.5	6HX	DIN371	56	4	18	3.5	2.7	3	1	○
48203144	M4X0.7		DIN371	63	5.6	21	4.5	3.4	3	1	
48203149	M5X0.8		DIN371	70	6.4	25	6	4.9	3	1	
48203155	M6X1		DIN371	80	8	30	6	4.9	3	1	
48203161	M8X1.25		DIN371	90	10	35	8	6.2	3	1	
48203169	M10X1.5		DIN371	100	12	39	10	8	3	1	
48203179	M12X1.75		DIN376	110	—	14	9	7	3	2	
48203191	M14X2		DIN376	110	—	16	11	9	3	2	
48203202	M16X2		DIN376	110	—	16	12	9	3	2	

■ 标记的说明请参照P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

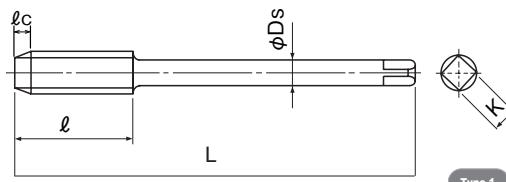
加工情报
Cutting Data



DIN Standard
DIN Standard

参考資料
References

A-SFT (1.5P)



- 切削锥长 (l_c) 1.5P

Chamfer Length

- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品

The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



切削
条件
P.5 ~ P.6

螺纹种类：MF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 l_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48203162	MF8X1	6HX	DIN374	90	10	(36)	6	4.9	3	1	○
48203170	MF10X1.25		DIN374	100	12	(40)	7	5.5	3	1	
48203171	MF10X1		DIN374	90	10	(37)	7	5.5	3	1	
48203180	MF12X1.5		DIN374	100	14	(40)	9	7	3	1	
48203181	MF12X1.25		DIN374	100	12	(40)	9	7	3	1	
48203192	MF14X1.5		DIN374	100	16	(45)	11	9	3	1	
48203203	MF16X1.5		DIN374	100	16	(47)	12	9	3	1	

- 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

- See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

A-LT-SFT

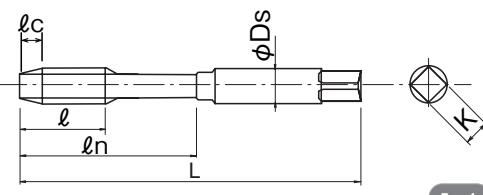


■ 切削锥长 (ℓ_c) 2.5P

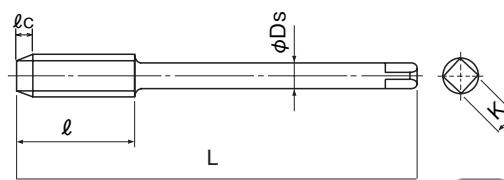
Chamfer Length



切削条件 P.5 ~ P.6



Type 1



Type 2

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48208125	M2X0.4	6HX	DIN371	80	3.2	10	2.8	2.1	2	1	○
48208133	M2.5X0.45		DIN371	100	3.6	13	2.8	2.1	2	1	
48208138	M3X0.5		DIN371	100	4	18	3.5	2.7	3	1	
48208144	M4X0.7		DIN371	125	5.6	21	4.5	3.4	3	1	
48208149	M5X0.8		DIN371	160	6.4	25	6	4.9	3	1	
48208155	M6X1		DIN371	160	8	30	6	4.9	3	1	
48208161	M8X1.25		DIN371	180	10	35	8	6.2	3	1	
48208169	M10X1.5		DIN371	200	12	39	10	8	3	1	
48209179	M12X1.75		DIN376	200	—	14	9	7	3	2	
48209191	M14X2		DIN376	200	—	16	11	9	3	2	
48209202	M16X2		DIN376	200	—	16	12	9	3	2	
48209214	M18X2.5		DIN376	200	—	25	14	11	4	2	
48209228	M20X2.5		DIN376	200	—	25	16	12	4	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

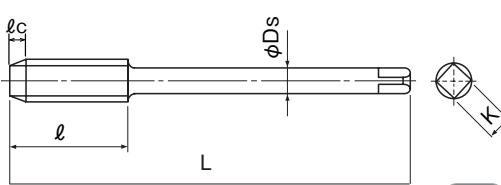
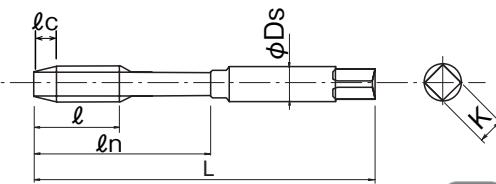
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.



A-OIL-SFT



■ 切削锥长 (l_c) 2.5P
Chamfer Length



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 l_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48140155	M6x1	6HX	DIN371	80	8	30	6	4.9	3	1	○
48140161	M8x1.25		DIN371	90	10	35	8	6.2	3	1	
48140169	M10x1.5		DIN371	100	12	39	10	8	3	1	
48140179	M12x1.75		DIN376	110	14	—	9	7	3	2	
48140191	M14x2		DIN376	110	16	—	11	9	3	2	
48140202	M16x2		DIN376	110	16	—	12	9	3	2	
48140214	M18x2.5		DIN376	125	25	—	14	11	4	2	
48140228	M20x2.5		DIN376	140	25	—	16	12	4	2	
48140238	M22x2.5		DIN376	140	25	—	18	14.5	4	2	
48140247	M24x3		DIN376	160	30	—	18	14.5	4	2	

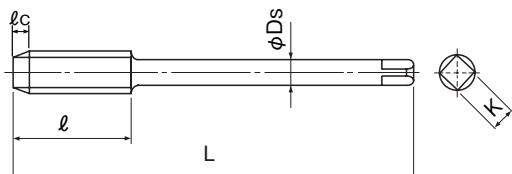
■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

A-OIL-SFT



Type 1

- 切削锥长 (l_c) 2.5P
Chamfer Length



螺纹种类 : MF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 l	螺纹部长度+颈长 l_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48140162	MF8x1	6HX	DIN374	90	10	—	6	4.9	3	1	○
48140170	MF10x1.25		DIN374	100	12	—	7	5.5	3	1	
48140171	MF10x1		DIN374	90	10	—	7	5.5	3	1	
48140180	MF12x1.5		DIN374	100	14	—	9	7	3	1	
48140192	MF14x1.5		DIN374	100	16	—	11	9	3	1	
48140203	MF16x1.5		DIN374	100	16	—	12	9	3	1	
48140216	MF18x1.5		DIN374	110	16	—	14	11	4	1	
48140230	MF20x1.5		DIN374	125	16	—	16	12	4	1	

■标记的说明请参照P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data

A-SFT

M U

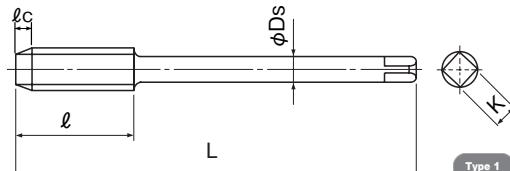
APOT

M U

DIN Standard

References

A-SFT (A-SPT)



- 切削锥长 (l_c) 2.5P
Chamfer Length
- A-SFT为全尺寸突顶尖去除品
The entire lineup of A-SFT is without external center on the screw side.



螺纹种类 : G

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48139900	G1/8-28	DIN5156	90	20	—	7	5.5	3	1	○
48139000	G1/4-19	DIN5156	100	22	—	11	9	3	1	
48139100	G3/8-19	DIN5156	100	22	—	12	9	4	1	
48139200	G1/2-14	DIN5156	125	25	—	16	12	4	1	
48139400	G3/4-14	DIN5156	140	28	—	20	16	4	1	
48139600	G1-11	DIN5156	160	30	—	25	20	4	1	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.



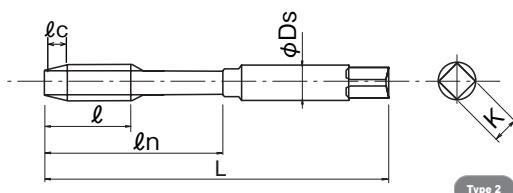
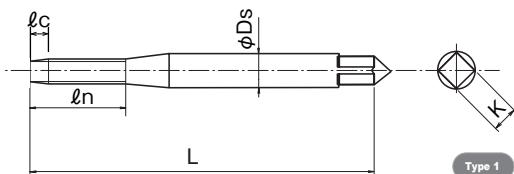
A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 4P
Chamfer Length



切削
条件
P.5 ~ P.6



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145115	M1.4X0.3	6HX	DIN371	40	—	7	2.5	2.1	2	1	○
48145118	M1.6X0.35		DIN371	40	—	8	2.5	2.1	2	1	
48145119	M1.7X0.35		DIN371	40	—	8	2.5	2.1	2	1	
48145120	M1.8X0.35		DIN371	40	—	8	2.5	2.1	2	1	
48145125	M2X0.4		DIN371	45	—	8	2.8	2.1	2	1	
48145127	M2.2X0.45		DIN371	45	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145128	M2.3X0.4		DIN371	45	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145133	M2.5X0.45		DIN371	50	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145136	M2.6X0.45		DIN371	50	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145138	M3X0.5		DIN371	56	11	18	3.5	2.7	3	2	
48145144	M4X0.7		DIN371	63	13	21	4.5	3.4	3	2	
48145149	M5X0.8		DIN371	70	16	25	6	4.9	3	2	
48145155	M6X1		DIN371	80	19	30	6	4.9	3	2	
48145161	M8X1.25		DIN371	90	22	35	8	6.2	3	2	
48145169	M10X1.5		DIN371	100	24	39	10	8	3	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

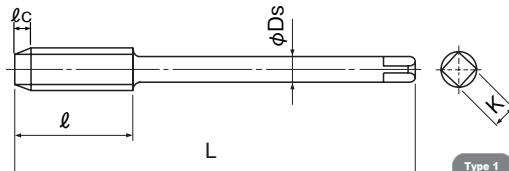
■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

NEXT



A-POT



■ 切削锥长 (l_c) 4P
Chamfer Length



FROM

螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145179	M12X1.75	6HX	DIN376	110	28	—	9	7	3	1	○
48145191	M14X2		DIN376	110	30	—	11	9	3	1	
48145202	M16X2		DIN376	110	32	—	12	9	3	1	
48145214	M18X2.5		DIN376	125	34	—	14	11	3	1	
48145228	M20X2.5		DIN376	140	34	—	16	12	3	1	
48145238	M22X2.5		DIN376	140	34	—	18	14.5	3	1	
48145247	M24X3		DIN376	160	38	—	18	14.5	3	1	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.



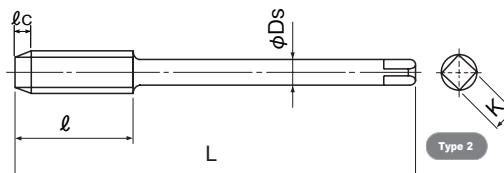
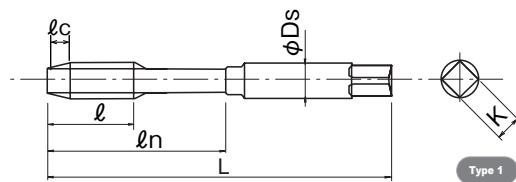
A-POT



■ 切削锥长 (ℓ_c) 4P
Chamfer Length



切削
条件
P.5 ~ P.6



螺纹种类 : MF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 ThreWad Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145601	MF6X0.75	6HX	DIN371	80	14	30	6	4.9	3	1	
48145603	MF8X1		DIN371	90	22	35	8	6.2	3	1	
48145604	MF8X0.75		DIN371	80	18	30	8	6.2	3	1	
48145606	MF10X1.25		DIN371	100	24	39	10	8	3	1	
48145607	MF10X1		DIN371	90	20	35	10	8	3	1	
48145156	MF6X0.75		DIN374	80	14	—	4.5	3.4	3	2	
48145162	MF8X1		DIN374	90	22	—	6	4.9	3	2	
48145163	MF8X0.75		DIN374	80	18	—	6	4.9	3	2	
48145170	MF10X1.25		DIN374	100	24	—	7	5.5	3	2	
48145171	MF10X1		DIN374	90	20	—	7	5.5	3	2	
48145180	MF12X1.5		DIN374	100	22	—	9	7	3	2	
48145181	MF12X1.25		DIN374	100	22	—	9	7	3	2	
48145182	MF12X1		DIN374	100	22	—	9	7	3	2	
48145192	MF14X1.5		DIN374	100	22	—	11	9	4	2	
48145203	MF16X1.5		DIN374	100	22	—	12	9	4	2	
48145216	MF18X1.5		DIN374	110	25	—	14	11	4	2	
48145230	MF20X1.5		DIN374	125	25	—	16	12	4	2	
48145240	MF22X1.5		DIN374	125	25	—	18	14.5	4	2	
48145250	MF24X1.5		DIN374	140	28	—	18	14.5	4	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data



参考資料
References

A-POT

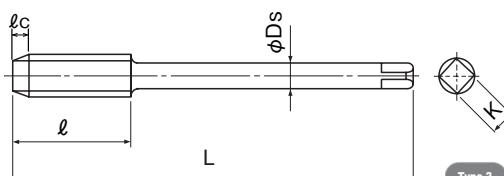
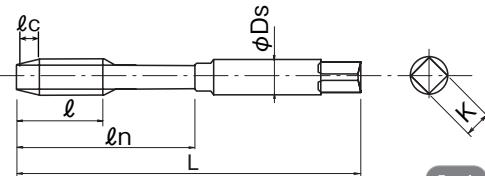


■ 切削锥长 (ℓ_c) 4P

Chamfer Length



切削
条件 P.5 ~ P.6



螺纹种类: UNC

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145453	No.2-56UNC	2BX	DIN2184-1	45	—	9	2.8	2.1	2	1	○
48145455	No.3-48UNC		DIN2184-1	50	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145457	NO.4-40UNC		DIN2184-1	56	11	18	3.5	2.7	2	1	
48145459	NO.5-40UNC		DIN2184-1	56	11	18	3.5	2.7	3	1	
48145461	NO.6-32UNC		DIN2184-1	56	12	20	4	3	3	1	
48145464	NO.8-32UNC		DIN2184-1	63	13	21	4.5	3.4	3	1	
48145466	NO.10-24UNC		DIN2184-1	70	16	25	6	4.9	3	1	
48145468	No.12-24UNC		DIN2184-1	80	17	30	6	4.9	3	1	
48145471	1/4-20UNC		DIN2184-1	80	19	30	7	5.5	3	1	
48145474	5/16-18UNC		DIN2184-1	90	22	35	8	6.2	3	1	
48145479	3/8-16UNC		DIN2184-1	100	24	39	10	8	3	1	
48145484	7/16-14UNC		DIN2184-1	100	24	—	8	6.2	3	2	
48145489	1/2-13UNC		DIN2184-1	110	28	—	9	7	3	2	
48145494	9/16-12UNC		DIN2184-1	110	30	—	11	9	3	2	
48145501	5/8-11UNC		DIN2184-1	110	32	—	12	9	3	2	
48145515	3/4-10UNC		DIN2184-1	125	34	—	14	11	3	2	
48145526	7/8-9UNC		DIN2184-1	140	34	—	18	14.5	3	2	
48145538	1-8UNC		DIN2184-1	160	38	—	18	14.5	3	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

A-POT

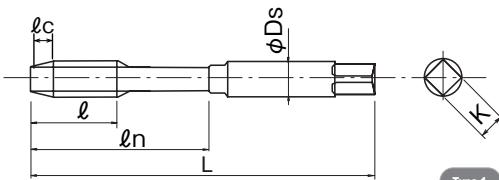


■ 切削锥长 (ℓ_c) 4P
Chamfer Length

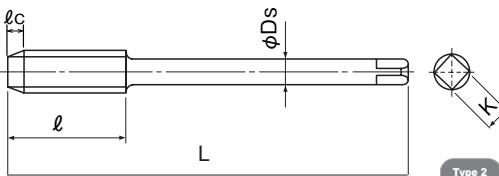


切削
条件

P.5 ~ P.6



Type 1



Type 2

螺纹种类: UNF

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 Ds	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145454	No.2-64UNF	2BX	DIN2184-1	45	—	9	2.8	2.1	2	1	○
48145456	No.3-56UNF		DIN2184-1	50	—	9	2.8	2.1	2	1	
48145458	No.4-48UNF		DIN2184-1	56	11	18	3.5	2.7	2	1	
48145460	No.5-44UNF		DIN2184-1	56	11	18	3.5	2.7	3	1	
48145462	No.6-40UNF		DIN2184-1	56	12	20	4	3	3	1	
48145465	No.8-36UNF		DIN2184-1	63	13	21	4.5	3.4	3	1	
48145467	No.10-32UNF		DIN2184-1	70	16	25	6	4.9	3	1	
48145469	No.12-28UNF		DIN2184-1	80	17	30	6	4.9	3	1	
48145472	1/4-28UNF		DIN2184-1	80	19	30	7	5.5	3	1	
48145476	5/16-24UNF		DIN2184-1	90	22	35	8	6.2	3	1	
48145481	3/8-24UNF		DIN2184-1	90	20	35	10	8	3	1	
48145486	7/16-20UNF		DIN2184-1	100	24	—	8	6.2	3	2	
48145491	1/2-20UNF		DIN2184-1	100	22	—	9	7	3	2	
48145496	9/16-18UNF		DIN2184-1	100	22	—	11	9	3	2	
48145504	5/8-18UNF		DIN2184-1	100	22	—	12	9	3	2	
48145517	3/4-16UNF		DIN2184-1	110	25	—	14	11	3	2	
48145528	7/8-14UNF		DIN2184-1	125	25	—	18	14.5	3	2	
48145539	1-12UNF		DIN2184-1	140	28	—	18	14.5	3	2	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

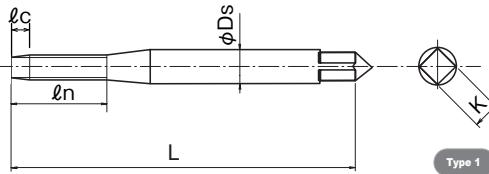
加工情报
Cutting Data



DIN 标准
DIN Standard

参考资料
References

A-LT-POT

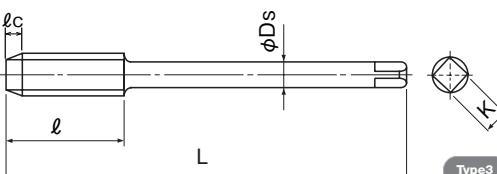
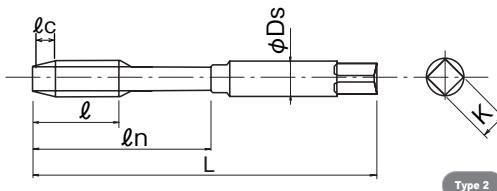


■ 切削锥长 (l_c) 4P

Chamfer Length



切削
条件
P.5 ~ P.6



螺纹种类 : M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度 TAP Limit	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48210125	M2X0.4	6HX	DIN371	80	8	—	2.8	2.1	2	1	○
48210133	M2.5X0.45		DIN371	100	9	—	2.8	2.1	2	1	
48210138	M3X0.5		DIN371	100	11	18	3.5	2.7	3	2	
48210144	M4X0.7		DIN371	125	13	21	4.5	3.4	3	2	
48210149	M5X0.8		DIN371	160	16	25	6	4.9	3	2	
48210155	M6X1		DIN371	160	19	30	6	4.9	3	2	
48210161	M8X1.25		DIN371	180	22	35	8	6.2	3	2	
48210169	M10X1.5		DIN371	200	24	39	10	8	3	2	
48211179	M12X1.75		DIN376	200	—	28	9	7	3	3	
48211191	M14X2		DIN376	200	—	30	11	9	3	3	
48211202	M16X2		DIN376	200	—	32	12	9	3	3	
48211214	M18X2.5		DIN376	200	—	34	14	11	3	3	
48211228	M20X2.5		DIN376	200	—	34	16	12	3	3	

■ 标记的说明请参照 P.2

1. 丝锥精度不能保证内螺纹精度。

2. 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。

3. 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

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

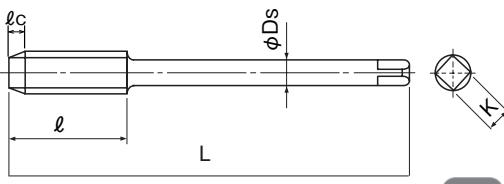
3. Regrinding is not recommended.



A-POT(A-SPT)



■ 切削锥长 (ℓ_c) 4P
Chamfer Length



Type 1



螺纹种类 : G

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	形状规格 DIN	全长 L	螺纹部长度 ℓ	螺纹部长度+颈长 ℓ_n	柄径 D_s	四方部尺寸 K	槽数 Z	形状类型 Type	库存 Stock
48145900	G1/8-28	DIN371	90	20	—	7	5.5	3	1	○
48145000	G1/4-19	DIN371	100	22	—	11	9	3	1	
48145100	G3/8-19	DIN371	100	22	—	12	9	3	1	
48145200	G1/2-14	DIN371	125	25	—	16	12	3	1	
48145400	G3/4-14	DIN371	140	28	—	20	16	4	1	
48145600	G1-11	DIN371	160	30	—	25	20	4	1	

■ 标记的说明请参照 P.2

- 丝锥精度不能保证内螺纹精度。
- 使用进给不稳定的机械时，也会发生内螺纹扩大的问题，请务必注意。
- 不推荐再研磨。

■ See p.2 for explanation of marks.

- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.
- Regrinding is not recommended.

特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data

A-SFT

M

W

A-POT

M

DIN Standard

参考资料
References

OSG为了满足所需内螺纹精度，设定了阶梯式的精度，采用结合加工条件的独特的OH精度方式。

OSG applies a unique system of tap pitch diameter limits. We call it the OH Limit System. Using the step method, you can select the best tap pitch diameter limits to match your work conditions.

$P \leq 0.6$ (40牙以上) $P \leq 0.6$ (T.P.I. ≥ 40)

上公差 : $0.010 + 0.015 \times n$

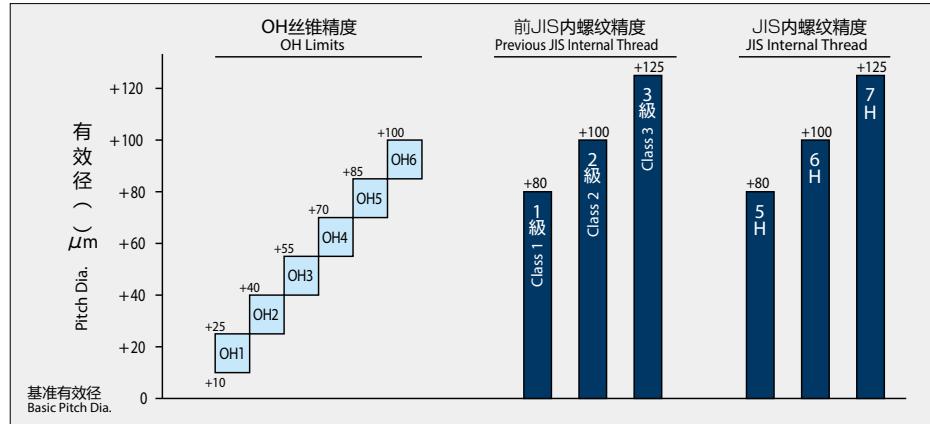
upper limit : $0.010 + 0.015 \times n$

下公差 : 上公差 - 0.015

lower limit : (upper limit) - 0.015

单位 : mm (n=OH号)
Unit : mm (n=OH number)

■例 M 3×0.5 Ex. M3×0.5



$0.7(36\text{牙以下}) < P < 4(\text{超过}8\text{牙})$ $0.7 (\text{T.P.I.} \leq 36) \leq P < 4 (\text{T.P.I.} > 8)$

上公差 : $0.020 \times n$

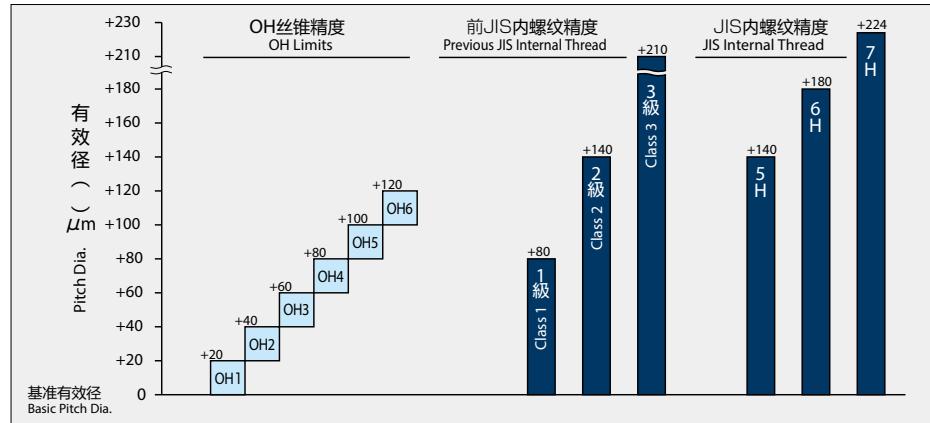
upper limit : $0.020 \times n$

下公差 : 上公差 - 0.020

lower limit : (upper limit) - 0.020

单位 : mm (n=OH号)
Unit : mm (n=OH number)

■例 M 10×1.5 Ex. M10×1.5



$P \geq 4(8\text{牙以下})$ $P \geq 4 (\text{T.P.I.} \leq 8)$

上公差 : $0.020 \times n$

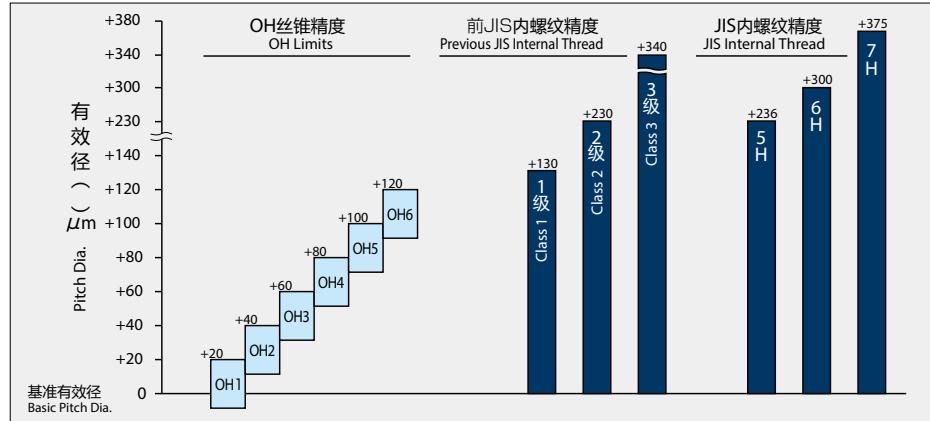
upper limit : $0.020 \times n$

下公差 : 上公差 - 0.030

lower limit : (upper limit) - 0.030

单位 : mm (n=OH号)
Unit : mm (n=OH number)

■例 M 36×4 Ex. M36×4



为了对应有高精度要求的航空机零部件，相对于OH精度，而采用公差较窄的GH精度。

Applied tighter tolerance GH limits to satisfy high precision demand from aerospace threading parts operation.

GH 精度 GH LIMIT

GH1,2

上公差 : $0.013 \times n$

upper limit : $0.013 \times n$

下公差 : 上公差 - 0.013

lower limit : (upper limit) - 0.013

GH3以上 GH3 and over

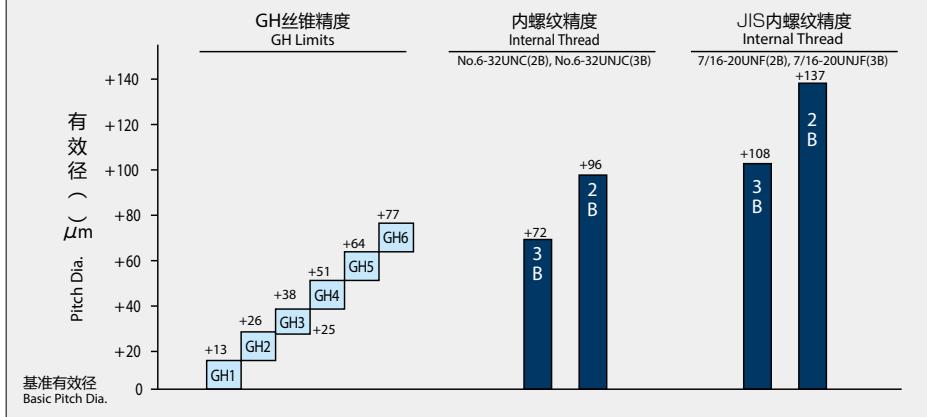
上公差 : $0.013 \times (n-2) + 0.025$

upper limit : $0.013 \times (n-2) + 0.025$

下公差 : 上公差 - 0.013

lower limit : (upper limit) - 0.013

单位 : mm (n=GH号)
Unit : mm (n=GH number)



A-TAP 管用加工要点

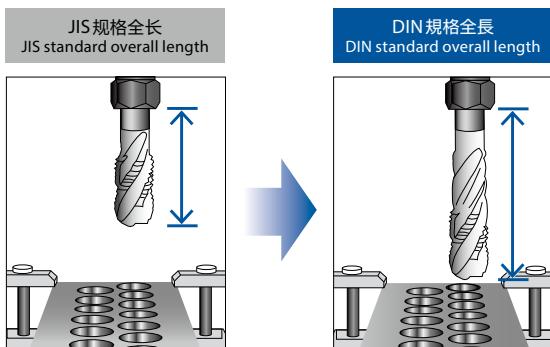
Guidelines for A-Tap Taper Pipe Thread

① 长槽长与悬长可以防止切屑问题的产生!

Long flute and overhang length geometry minimizes chip evacuation troubles!

- 全长：加长的 DIN 规格
Total length : DIN standard (longer than conventional)

- 柄部：以往的 JIS 规格
Shank : JIS standard (conventional)



② 尺寸记号

Thread Symbols

1982年，随着ISO导入后，JIS的管用螺纹规格，螺纹尺寸记号也被更改。由于螺纹精度没有变化，所以丝锥还是延用旧记号。

(JIS B 0202-1982)

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use taps with both new and old symbols.

(JIS B 0203-1982)

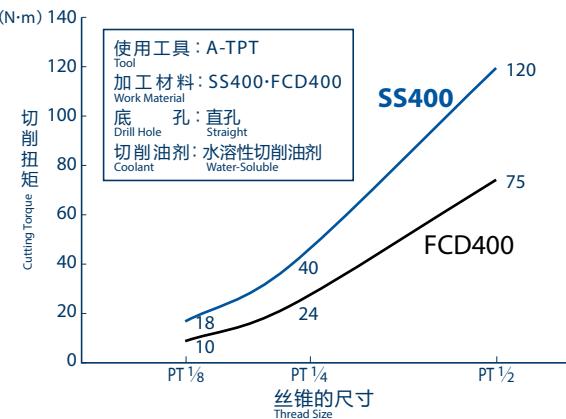
种类 Type	旧号 Old Symbol	新记号 New Symbol
耐密用锥管内螺纹 Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc
耐密用平行管内螺纹 Parallel pipe threads for pressure-tight joints	PS	Rp
机械结合用平行管内螺纹 Parallel pipe threads for mechanical joints	PF	G

锥管丝锥的注意点

Precautions When Using Taper Pipe Taps

1 切削扭矩 Cutting Torque

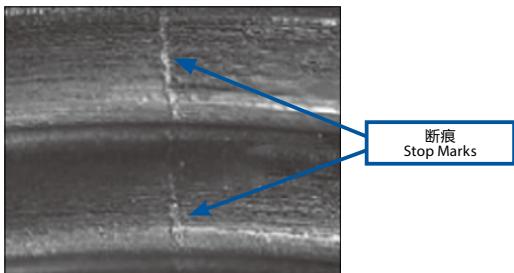
■ 锥管丝锥的切削扭矩 Cutting torque of taper pipe thread



锥管丝锥与一般的平行螺纹不同，完全螺纹部也参与切削，所以摩擦阻力会增加，是直槽丝锥2~3倍切削扭矩。

Unlike straight taps, taper pipe taps have a much higher volume of chip removal in the tapping process, resulting in greater friction and requires 2 - 3 times the tapping torque than hand taps.

2 断痕 Stop Marks



切削丝锥加工内螺纹，出现了断痕。发生这种情况，我们推荐使用螺纹铣刀。

Female screws processed by cut taps have stop marks. If it presents a problem, the use of OSG's thread mill "Planet Cutter" series is recommended.

3 形状 Geometry

■ 采用了跳牙形状 Interrupted thread geometry

交错刃的效果可以确保适当的切深量的同时，防止烂牙。

The variable skip tooth geometry prevents galling by maintaining appropriate amount of cutting depth.

■ A-TPT与A-S-TPT形状的区别 Geometry comparison of A-TPT and A-S-TPT

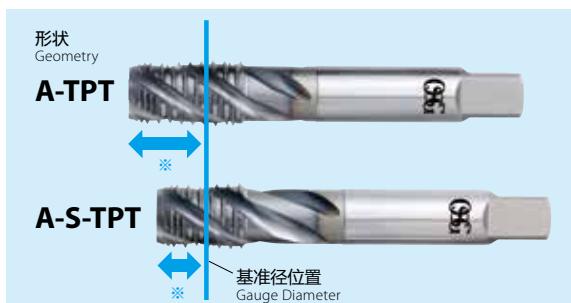
锥管螺纹 Rc(PT) • NPT 采用以往的TPT与S-TPT两种形状。

螺纹部长度与基准径位置根据 JIS B 4446附件 (规定) 锥管螺纹用丝锥 (PT形以及PS形) 设定长螺纹型 (TPT) 与短螺纹型 (S-TPT)。

Taper pipe taps Rc(PT) and NPT employs two types of geometries from the conventional TPT and S-TPT. The length of threaded parts and gauge diameters of TPT and S-TPT are following JIS B 4446 Appendix. Hand Taps for Pipe Thread for Taper Thread (PT Series Taper Taps and PS Series Parallel Taps).

例：Example

品名 Tool	工具 No. EDP No.	尺寸 Thread Size	全長 Total Length	基准径位置 Gauge Diameter
A-TPT	8327655	PT 1/2-14	125	25
A-S-TPT	8327665			17



特点
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工情报
Cutting Data



DIN規格
DIN Standard

参考資料
References

螺纹底孔径表

Recomennded Drill Hole Size

公制螺纹 Metric screw threads

尺寸 Thread Size	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	最小底孔径 Min. drill hole dia.		最大底孔径 Max. drill hole dia.	
		各精度共通	旧JIS2級用	6H用	旧JIS2級用
M 1.4 × 0.3	1.1	1.08	1.14	1.16	
M 1.6 × 0.35	1.25	1.23	1.32	1.32	
※ M 1.7 × 0.35	1.35	—	—	1.42	
M 2 × 0.4	1.6	1.57	1.67	1.67	
※ M 2 × 0.25	1.75	1.73	—	1.8	
M 2.2 × 0.45	1.75	1.72	1.83	1.83	
※ M 2.2 × 0.25	1.95	1.93	—	2	
※ M 2.3 × 0.4	1.9	—	—	1.97	
M 2.5 × 0.45	2.05	2.02	2.13	2.13	
M 2.5 × 0.35	2.15	2.13	2.22	2.22	
※ M 2.6 × 0.45	2.15	—	—	2.23	
M 3 × 0.5	2.5	2.46	2.59	2.59	
M 3 × 0.35	2.65	2.63	2.72	2.72	
M 3.5 × 0.6	2.9	2.85	3.01	3.01	
M 3.5 × 0.35	3.15	3.13	3.22	3.22	
M 4 × 0.7	3.3	3.25	3.42	3.42	
M 4 × 0.5	3.5	3.46	3.59	3.59	
M 4.5 × 0.75	3.8	3.69	3.87	3.87	
M 4.5 × 0.5	4	3.96	4.09	4.09	
M 5 × 0.8	4.2	4.14	4.33	4.33	
M 5 × 0.5	4.5	4.46	4.59	4.59	
M 5.5 × 0.5	5	4.96	5.09	5.09	
M 6 × 1	5	4.92	5.15	5.15	
M 6 × 0.75	5.3	5.19	5.37	5.37	
※ M 6 × 0.5	5.5	—	—	5.59	
M 7 × 1	6	5.92	6.15	6.15	
M 7 × 0.75	6.3	6.19	6.37	6.37	
M 8 × 1.25	6.8	6.65	6.91	6.91	
M 8 × 1	7	6.92	7.15	7.15	
M 8 × 0.75	7.3	7.19	7.37	7.37	
M 9 × 1.25	7.8	7.65	7.91	7.91	
M 9 × 1	8	7.92	8.15	8.15	
M 9 × 0.75	8.3	8.19	8.37	8.37	

推荐底孔径为旧JIS2级内螺纹用。(除去旧JIS规格中没有的内螺纹)

※ JIS规格中没有的内螺纹的底孔径为参考值。

尺寸 Thread Size	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	最小底孔径 Min. drill hole dia.		最大底孔径 Max. drill hole dia.	
		各精度共通	旧JIS2級用	6H用	旧JIS2級用
M10 × 1.5	8.5	8.38	8.67	8.67	
M10 × 1.25	8.8	8.65	8.91	8.91	
M10 × 1	9	8.92	9.15	9.15	
M10 × 0.75	9.3	9.19	9.37	9.37	
M11 × 1.5	9.5	9.38	9.67	9.67	
M11 × 1.25	9.8	9.65	—	9.91	
M11 × 1	10	9.92	10.15	10.15	
M11 × 0.75	10.3	10.19	10.37	10.37	
M12 × 1.75	10.3	10.11	10.44	10.44	
M12 × 1.5	10.5	10.38	10.67	10.67	
M12 × 1.25	10.8	10.65	10.91	10.91	
M12 × 1	11	10.92	11.15	11.15	
M14 × 2	12	11.84	12.21	12.21	
M14 × 1.5	12.5	12.38	12.67	12.67	
M14 × 1.25	12.8	12.65	—	12.91	
M14 × 1	13	12.92	13.15	13.15	
M15 × 1.5	13.5	13.4	13.6	13.67	
M15 × 1	14	13.95	14.15	14.15	
M16 × 2	14	13.9	14.2	14.21	
M16 × 1.5	14.5	14.4	14.6	14.67	
M16 × 1	15	14.95	15.15	15.15	
M17 × 1.5	15.5	15.4	15.68	15.67	
M17 × 1	16	15.95	16.15	16.15	
M18 × 2.5	15.5	15.3	15.7	15.74	
M18 × 2	16	15.9	16.2	16.21	
M18 × 1.5	16.5	16.4	16.6	16.67	
M18 × 1	17	16.95	17.15	17.15	
M20 × 2.5	17.5	17.3	17.7	17.74	
M20 × 2	18	17.9	18.2	18.21	
M20 × 1.5	18.5	18.4	18.6	18.67	
M20 × 1	19	18.95	19.15	19.15	

The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

※ The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.



单位:mm Unit:mm

尺寸 Thread Size	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	最小底孔径 Min. drill hole dia.	最大底孔径 Max. drill hole dia.	
			各精度共通	旧JIS2級用
M22 × 2.5	19.5	19.3	19.7	19.74
M22 × 2	20	19.9	20.2	20.21
M22 × 1.5	20.5	20.4	20.6	20.67
M22 × 1	21	20.95	21.15	21.15
M24 × 3	21	20.8	21.2	21.25
M24 × 2	22	21.9	22.2	22.21
M24 × 1.5	22.5	22.4	22.6	22.67
M24 × 1	23	22.95	23.15	23.15
M27 × 3	24	23.8	24.2	24.25
M27 × 1.5	25.5	25.4	25.6	25.67
M30 × 3.5	26.5	26.3	26.7	26.77
M30 × 3	27	26.8	27.2	27.25
M30 × 1.5	28.5	28.4	28.6	28.67
M33 × 3.5	29.5	29.3	29.7	29.77
M33 × 3	30	29.8	30.2	30.25
M33 × 1.5	31.5	31.4	31.6	31.67

尺寸 Thread Size	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	最小底孔径 Min. drill hole dia.	最大底孔径 Max. drill hole dia.	
			各精度共通	旧JIS2級用
M36 × 4	32	31.7	32.2	32.27
M36 × 3	33	32.8	33.2	33.25
M36 × 1.5	34.5	34.4	34.6	34.67
M39 × 4	35	34.7	35.2	35.27
M42 × 4.5	37.5	37.2	37.7	37.79
M42 × 3	39	38.8	39.2	39.25
M42 × 1.5	40.5	40.4	40.6	40.67
M45 × 4.5	40.5	40.2	40.7	40.79
M48 × 5	43	42.6	43.2	43.29
M48 × 3	45	44.8	45.2	45.25
M52 × 5	47	46.6	47.2	47.2
M56 × 5.5	50.5	50.1	50.7	50.7

推荐底孔径为旧JIS2级内螺纹用。(除去旧JIS规格中没有的内螺纹)

※ JIS规格中没有的内螺纹的底孔径为参考值。

The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard.

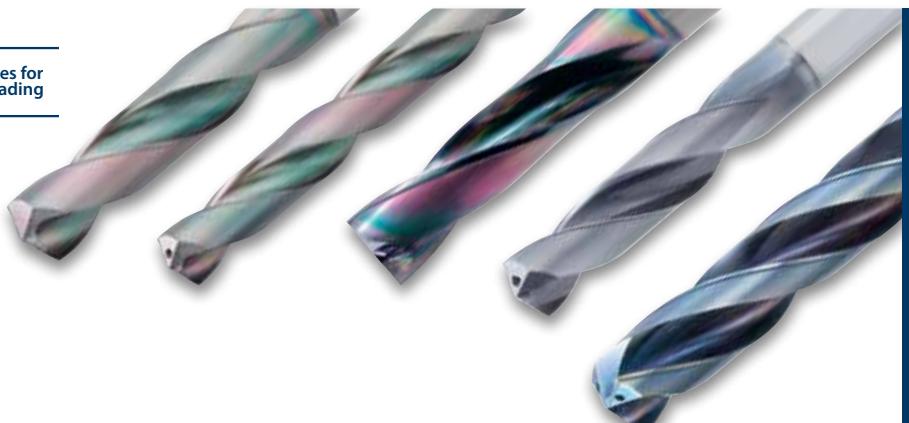
※ The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

底孔加工

Flawless holes for perfect threading



The A Brand

硬质合金钻头
Carbide Drill硬质合金平头钻
Carbide Flat Drill不锈钢·钛合金用
硬质合金钻头

Carbide Drill for Stainless Steels & Titanium Alloys

3刃硬质合金钻头
3 Flutes Carbide Drill

AD/ADO/ADO-DIN

ADF

ADO-SUS

TRS

螺纹底孔径表

Recomennded Drill Hole Size

美制螺纹 Unified screw threads

尺寸 Thread Size	外径 d Major dia.	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	JIS2B 级用 JIS class 2B drill hole dia.	
			最小底孔径 Min. drill hole dia.	最大底孔径 Max. drill hole dia.
No. 4 - 40UNC	2.845	2.3	2.16	2.38
5 - 40UNC	3.175	2.6	2.49	2.69
6 - 32UNC	3.505	2.8	2.65	2.89
8 - 32UNC	4.166	3.4	3.31	3.53
10 - 24UNC	4.826	3.8	3.69	3.96
10 - 32UNF		4.1	3.97	4.16
1/4 - 20UNC	6.35	5.1	4.98	5.25
1/4 - 28UNF		5.5	5.36	5.58
5/16 - 18UNC	7.938	6.6	6.41	6.73
5/16 - 24UNF		6.9	6.79	7.03
3/8 - 16UNC	9.525	8	7.8	8.15
3/8 - 24UNF		8.5	8.39	8.63
7/16 - 14UNC	11.112	9.4	9.15	9.55
7/16 - 20UNF		9.9	9.73	10.03
1/2 - 13UNC	12.7	10.8	10.6	11.02
1/2 - 20UNF		11.5	11.33	11.6
9/16 - 12UNC	14.288	12.2	11.99	12.4
9/16 - 18UNF		12.9	12.8	13

单位:mm Unit:mm

尺寸 Thread Size	外径 d Major dia.	推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	JIS2B 级用 JIS class 2B drill hole dia.	
			最小底孔径 Min. drill hole dia.	最大底孔径 Max. drill hole dia.
5/8 - 11UNC	15.875	13.6	13.4	13.8
5/8 - 18UNF		14.5	14.4	14.6
3/4 - 10UNC	19.05	16.5	16.4	16.8
3/4 - 16UNF		17.5	17.4	17.6
7/8 - 9UNC	22.225	19.5	19.2	19.7
7/8 - 14UNF		20.5	20.3	20.6
1 - 8UNC	25.4	22.2	22	22.6
1 1/8 - 8UN	28.575	25.5	25.2	25.7
1 1/4 - 8UN	31.75	28.7	28.4	28.9
1 3/8 - 8UN	34.925	31.8	31.5	32.1
1 1/2 - 8UN	38.1	35	34.7	35.3
1 5/8 - 8UN	41.275	38.2	37.9	38.4
1 3/4 - 8UN	44.45	41.4	41.1	41.6
1 7/8 - 8UN	47.625	44.5	44.2	44.8
2 - 8UN	50.8	47.7	47.4	48

嵌套螺纹用公制螺纹

Helicoil / EG / STI : Metric screw threads

单位:mm Unit:mm

尺寸 Thread Size	丝锥底孔径 Drill hole dia.		适用钻径 Suitable Drill dia.
	最小尺寸 Min.	最大尺寸 Max.	
M 2 × 0.4 (2.520)	2.09	2.17	2.1
2.5 × 0.45 (3.085)	2.6	2.65	2.6
2.6 × 0.45 (3.185)	2.7	2.75	2.7
3 × 0.5 (3.650)	3.12	3.2	3.15
4 × 0.7 (4.909)	4.17	4.3	4.2
5 × 0.8 (6.039)	5.16	5.33	5.2
6 × 1 (7.300)	6.25	6.42	6.3
8 × 1.25 (9.624)	8.31	8.52	8.4
10 × 1.5 (11.948)	10.37	10.62	10.5
12 × 1.75 (14.274)	12.43	12.73	12.5

嵌套螺纹用美制螺纹

Helicoil / EG / STI : Unified screw threads

单位:mm Unit:mm

尺寸 Thread Size	丝锥底孔径 Drill hole dia.		适用钻径 Suitable Drill dia.
	最小尺寸 Min.	最大尺寸 Max.	
No. 10 - 32 (5.857)	4.98	5.13	5
1/4 - 28 (7.528)	6.53	6.71	6.6
5/16 - 24 (9.313)	8.2	8.38	8.2
3/8 - 24 (10.900)	9.78	9.96	9.8



G(PF)

单位:mm Unit:mm

管用螺纹 Pipe Thread		推荐底孔径 Recommended drill hole dia.	最小底孔径 (咬合率) Drill hole dia. min.	最大底孔径 (咬合率) Drill hole dia. max.
尺寸 Thread Size	外径 d Major dia.			
G $\frac{1}{16}$	7.723	6.7	6.56 (100%)	6.79 (80%)
G (PF) $\frac{1}{8}$	9.728	8.7	8.57 //	8.8 //
$\frac{1}{4}$	13.157	11.7	11.45 //	11.87 (75%)
$\frac{3}{8}$	16.662	15.2	14.95 //	15.38 //
$\frac{1}{2}$	20.955	19	18.6 //	19.1 (80%)
$\frac{5}{8}$	22.911	21	20.6 //	21 //
$\frac{3}{4}$	26.441	24.5	24.1 //	24.6 //
$\frac{7}{8}$	30.201	28	27.9 //	28.3 //
1	33.249	30.5	30.3 //	30.9 //

1982年，导入ISO后，JIS管用螺纹规格进行更改，尺寸记号也进行了变更。螺纹精度没有变更，所以丝锥可以使用旧记号。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use taps with both new and old symbols.

(JIS B 0202-1982)
(JIS B 0203-1982)

种类 Type	旧记号 Old Symbol	新记号 New Symbol
耐密用锥管内螺纹 Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc
耐密用平行管内螺纹 Parallel pipe threads for pressure-tight joints	PS	Rp
机械结合用平行管内螺纹 Parallel pipe threads for mechanical joints	PF	G

1. JIS B 0203 锥管内螺纹的计算值为，当基准值位于连接部端面时，允许有效螺纹的小端径处最后一牙为不完全牙形的直孔孔径。
 2. JIS B 2301 锥管内螺纹的计算值为，当基准值位于连接部端口时，不允许在小端径处存在不完全牙形的直孔孔径。
 3. PT,PS的1/16参照JIS B 0203-1982的Rc, Rp内螺纹
1. Calculated value of JIS B 0203 taper thread refers to the diameter of the straight hole in case that the last one thread at the small diameter position in useful threads is allowed to be incomplete when the reference is on the end surface of the joint.
 2. Calculated value of JIS B 2301 taper thread refers to the diameter of the straight hole in case that the last thread at the small diameter position needs to be complete when the reference is on the end surface of the joint.
 3. The values for 1/16 of PT and PS conform to those of Rc and Rp threads under JIS B 0203-1982.

Rc(PT) · Rp(PS)

单位:mm Unit:mm

管用平行螺纹 Pipe Thread		JIS B 0203			JIS B 2301		
尺寸 Thread Size	外径 d Major dia.	锥管内螺纹 Rc(PT) Taper internal threads Rc(PT)		平行管内螺纹 Rp(PS) Parallel internal threads Rp(PS)		锥管内螺纹 Taper internal threads	
		计算值 Calculated value	底孔径 Drill hole dia.	计算值 Calculated value	底孔径 Drill hole dia.	计算值 Calculated value	底孔径 Drill hole dia.
$\frac{1}{16}$	7.723	6.23	6.2	6.49	6.5	—	—
$\frac{1}{8}$	9.728	8.235	8.2	8.495	8.5	8.191	8.2
$\frac{1}{4}$	13.157	10.941	10.9	11.341	11.4	10.945	10.9
$\frac{3}{8}$	16.662	14.428	14.4	14.846	14.9	14.388	14.4
$\frac{1}{2}$	20.955	17.95	18	18.489	18.5	17.943	18
$\frac{3}{4}$	26.441	23.349	23	23.975	24	23.305	23
1	33.249	29.423	29	30.111	30	29.353	29

NPT · NPSC

单位:mm()=inch Unit:mm()=inch

管用螺纹 Pipe Thread		锥管螺纹 (NPT) Taper threads (NPT)			平行管螺纹 (NPSC) Parallel threads (NPSC)		
尺寸 Thread Size	外径 d Major dia.	钻头直径 Drill dia.			钻头直径 Drill dia.		
		使用铰刀的情况 Where Reamer is used		不使用铰刀的情况 Where Reamer is not used		钻头直径 Drill dia.	
$\frac{1}{16}$	7.770	—	5.94 (0.234)	—	6.15 (0.242)	$\frac{1}{4}$	6.35 (0.25)
$\frac{1}{8}$	10.117	$\frac{21}{64}$	8.33 (0.328)	—	8.43 (0.332)	$\frac{11}{32}$	8.74 (0.344)
$\frac{1}{4}$	13.426	$\frac{27}{64}$	10.72 (0.422)	$\frac{7}{16}$	11.13 (0.438)	$\frac{7}{16}$	11.13 (0.438)
$\frac{3}{8}$	16.866	$\frac{9}{16}$	14.27 (0.562)	$\frac{9}{16}$	14.27 (0.562)	$\frac{37}{64}$	14.68 (0.578)
$\frac{1}{2}$	20.980	$\frac{11}{16}$	17.48 (0.688)	$\frac{45}{64}$	17.86 (0.703)	$\frac{23}{32}$	18.26 (0.719)
$\frac{3}{4}$	26.325	$\frac{57}{64}$	22.63 (0.891)	$\frac{29}{32}$	23.01 (0.906)	$\frac{59}{64}$	23.42 (0.922)
1	32.934	$1\frac{1}{8}$	28.58 (1.125)	$1\frac{9}{64}$	28.98 (1.141)	$1\frac{5}{32}$	29.36 (1.156)

钻头直径是美制管用螺纹ANSI/ASME B1.20.1-1983 Pipe Threads, General Purpose (Inch) 附件推荐钻头直径。

The drill sizes are quoted from ANSI/ASME B1.20.1-1983 Pipe Threads, General Purpose (Inch) Appendix.

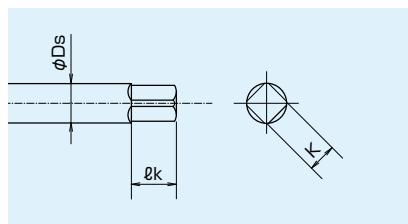
四方部形状 (JIS 标准) Straight Shank with Flat Part

单位:mm Unit:mm

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
3	5	2.5
4	6	3.2
5	7	4
5.5	7	4.5
6	7	4.5
6.1	8	5
6.2	8	5
7	8	5.5
8	9	6
8.5	9	6.5
9	10	7
10	11	8
10.5	11	8
11	12	9

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
12	12	9
12.5	13	10
13	13	10
14	14	11
15	15	12
16	15	12
17	16	13
18	17	14
19	18	15
20	18	15
22	20	17
23	20	17
24	22	19
25	22	19

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
26	24	21
28	24	21
30	26	23
32	30	26
35	30	26
38	32	29
40	35	32
44	38	35



四方部形状 (DIN 标准) Straight Shank with Flat Part

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
2.5	5	2.1
2.8	5	2.1
3.5	6	2.7
4	6	3
4.5	6	3.4
5.5	7	4.3
6	8	4.9
7	8	5.5

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
8	9	6.2
9	10	7
10	11	8
11	12	9
12	12	9
14	14	11
16	15	12
18	17	14.5

柄径 Ds	四方部长 ℓ_k	四方部宽 K
20	19	16
22	21	18
25	23	20
28	25	22
32	27	24
36	32	29

突顶尖长度 Length of External Center

公制螺纹 Metric threads

单位:mm Unit:mm

尺寸 Size	长度 Length
M 1.4	0.6
M 1.6	0.6
M 1.7	0.7
M 2	0.8
M 2.2	0.8
M 2.3	1
M 2.5	1
M 2.6	1.1
M 3	1.2
M 3.5	1.5

尺寸 Size	长度 Length
M 4	1.7
M 4.5	1.9
M 5	2.2
M 5.5	2.4
M 6	2.6
M 7	3.1
M 8	3.5
M 9	4

标准螺纹 Unified threads

单位:mm Unit:mm

尺寸 Size	长度 Length
No. 4	1.2
No. 5	1.3
No. 6	1.5
No. 8	1.8
No. 10	2.1
U 1/4	2.7
U 5/16	3.4

仅 A-POT Only for spiral pointed taps

※突顶尖长度为参考值。

※The lengths listed above are for reference only.



MEMO





shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

OSG Corporation

欧士机（上海）本部

地址：上海市长宁区长宁路1133号 长宁来福士广场T1办公楼10层1003-07单元
电话：021-52552588； 传真：021-58883300； 邮编：200051

欧士机（上海）无锡事务所

地址：无锡市湖滨壹号花园1-2蠡湖大厦1004室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214074

欧士机（上海）芜湖事务所

地址：芜湖市镜湖区汇金广场B座1801室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：苏州工业园区翠园路181号商旅大厦1511室
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215028

欧士机（上海）杭州萧山事务所

地址：杭州市萧山区建设一路66号华瑞中心3幢1703室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）宁波事务所

地址：宁波市鄞州区天童南路700号荣安大厦A座207室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315199

欧士机（上海）广州分公司

地址：广州市天河区林和西路157号保利中汇大厦A1701房
电话：020-38210423； 传真：020-38210425； 邮编：545006

欧士机（上海）深圳事务所

地址：深圳市福田区福民路福民佳园2129C室（福民地铁站A出口）
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518048

欧士机（上海）柳州事务所

地址：广西柳州市桂中大道南端阳光壹佰城市广场第2幢第23层第4号房
电话：0772-8250338； 传真：0772-8250328； 邮编：545006

欧士机（上海）北京分公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦A座18-05C
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）天津分公司

地址：天津市和平区南马路11号和平创新大厦10层1018室
电话：022-23037566； 传真：022-23037577； 邮编：300020

欧士机（上海）郑州事务所

地址：河南省郑州市陇海路与嵩山路溪山御府1号院3号楼1单元1002
电话：0371-86237251； 传真：0371-8623725； 邮编：450016

欧士机（上海）西安事务所

地址：西安市未央区凤城五路雅荷春天13号楼3单元301室
电话：029-88860594； 传真：029-88860594； 邮编：710000

欧士机（上海）大连分公司

地址：大连开发区凯伦国际大厦B2006
电话：0411-87655185； 传真：0411-87655186； 邮编：116600

欧士机（上海）青岛分公司

地址：青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼1单元2803室
电话：0532-66775787； 传真：0532-66775797； 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所

地址：沈阳市铁西区兴华北街55号 华润置地广场南N号楼32-04
电话：024-22852762 传真：024-22852763 邮编：110021

欧士机（上海）长春事务所

地址：长春市高新区硅谷大街888号盈泰国际2单元1405室
电话：0431-89388499； 传真：0431-89230366； 邮编：130012

欧士机（上海）成都事务所

地址：成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803号
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆分公司

地址：重庆市渝北区龙溪街道金山路18号 中渝都会首站 4幢12-1
电话：023-65001315； 邮编：401120

欧士机（上海）武汉事务所

地址：武汉市江岸区三阳路新长江国际B1座2505室
电话：027-85557360； 传真：027-85557350； 邮编：430010

欧士机（上海）长沙事务所

地址：湖南长沙市天心区湘江中路36号华远SOHO 1613
电话：0731-88620770； 传真：0731-88620770； 邮编：410000

[Http://www.chinaosg.com](http://www.chinaosg.com)

OSG 免费技术热线 400 888 2086
9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外

E-mail:business@chinaosg.com



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们