



Mini Mill-Thread 迷你螺纹铣刀



MTS MTS

- Threading from ISO M1 x 0.25 and 0-80UN.
● 最小螺纹ISO M1×0.25和0-80UN
- Working in high cutting speed.
● 高切削速度
- Short machining time.
● 加工时间短
- Low cutting forces thanks to the short profile.
● 由于短的齿型，低切削力
- No broken taps.
● 不会像丝锥一样折断
- Machining of hardened materials up to 45 HRC.
● 加工硬度达HRc45

Advantages 优点:

- Enables machining in deep holes.
● 可以加工深孔
- Same tool can produce a wide range of threads and pitches.
● 一把螺纹铣刀可以加工广泛的同螺距螺纹
- Same tool can produce both External and Internal threads.
● 一把螺纹铣刀可以加工内外螺纹

MTI - For threading deep parts MTI-用于深孔螺纹零件

Carbide grade: MT8 Sub-micron grade with advanced PVD triple coating (ISO K10-K20). Extremely high heat resistant and smooth cutting operation, for high performance, and normal machining conditions. General purpose for all materials. **MT8 亚微颗粒级三层PVD涂层 (ISO-K10-K20)**，高耐热高耐磨和平稳切削，高效率 and 正常加工，适用于所有材料

MT11 Ultra-fine Sub-micron grade with advanced PVD triple blue coating. **MT11 特细亚微颗粒三层蓝色PVD涂层**

Carbide grade: MT7 硬质合金材质: MT7

Sub-Micron grade with Titanium Aluminum Nitride multi-layer coating (ISO K10 - K20). To be run at medium to high cutting speeds. General purpose for all materials.

亚微颗粒级氮铝化钛复合涂层 (TiAlN) (ISO K10—K20)。在中到高的切削速度。所有材料的通用。

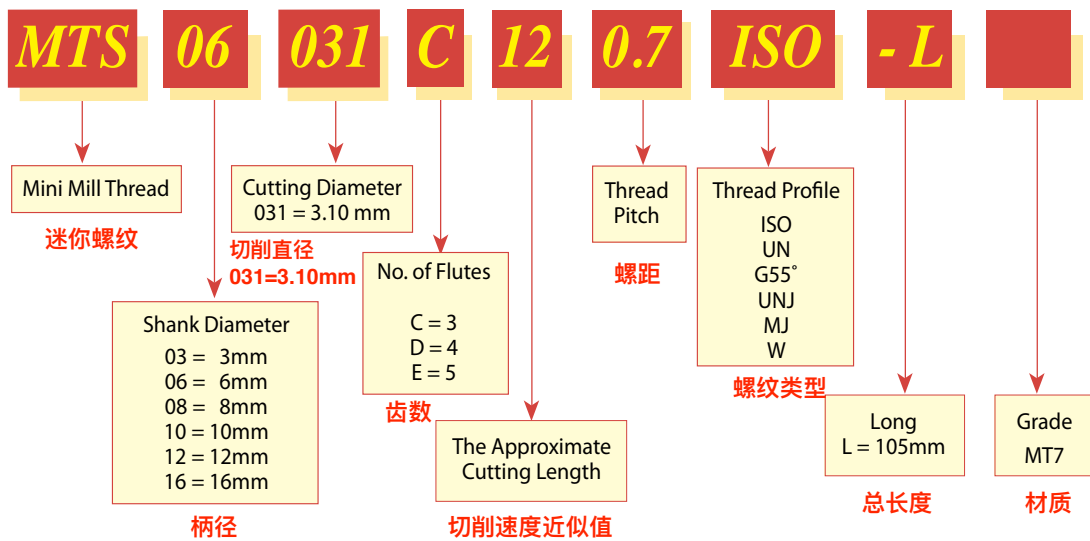
- Coolant through the flutes is very effective for deep holes.
● 内冷切削槽出水，有效螺纹深度非常深
- Spiral flutes allow smooth cutting action.
● 螺旋槽可以获得平稳的切削
- Shorter machining time due to multi (3 to 5) flutes.
● 由于多槽至3-5槽，短的加工时间
- Longer tool life due to special triple coating.
● 由于特殊的三层涂层，延长刀具寿命

Contents:	Page:	Contents:	Page:
Product Identification 产品标示	226	MTI	
MTS		Partial Profile 60°	233
ISO	227-228	Partial Profile 60° - with Internal Coolant through the flutes	233
UN	229-230	Partial Profile 55°	234
G55°	231	ISO	235
UNJ - with Internal Coolant through the flutes 切削槽内冷	232	UN	235
MJ - with Internal Coolant through the flutes 切削槽内冷	232	Trapez	236
		Acme	236



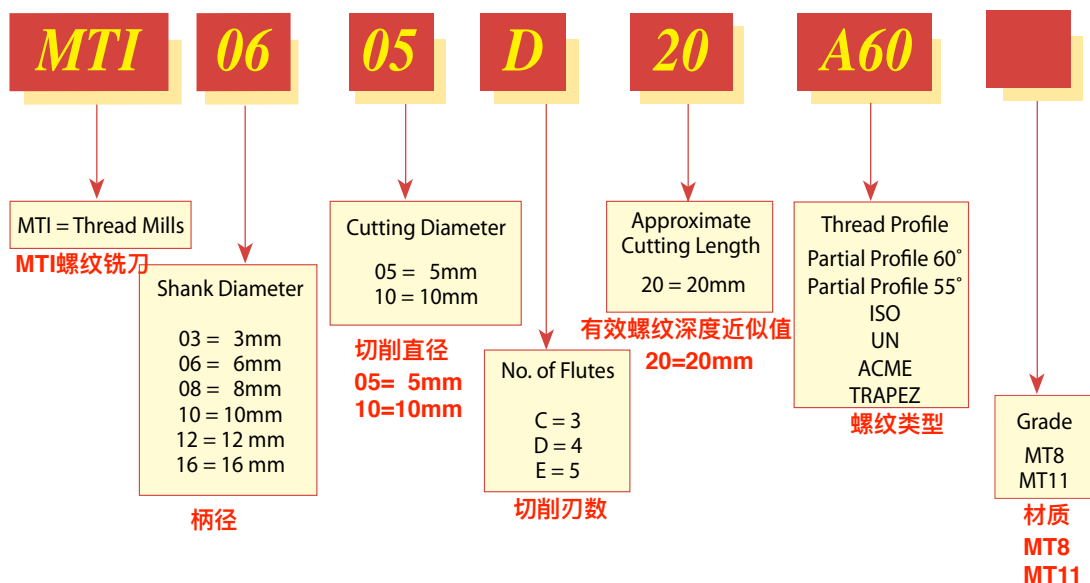
Product Identification 产品标识

Mini Mill-Thread MTS Ordering Codes 迷你螺纹铣刀-MTS订货编号



Mini Mill-Thread MTI Ordering Codes

迷你螺纹铣刀MTI订货编号



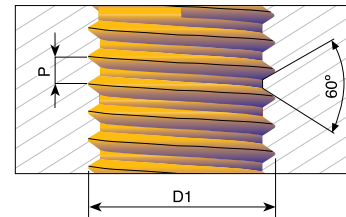


Mini Mill - Thread

迷你螺纹铣刀



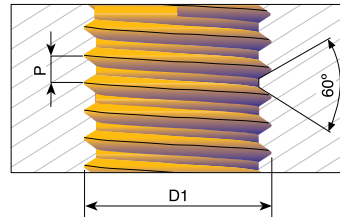
ISO ISO-只能用于内螺纹
Tools for Internal Thread



螺距	螺纹直径	订货号	柄径	切削直径	切削刃数	有效长度	总长	螺纹长度比
Pitch mm	D1	Ordering Code	d	D	No. of Flutes	l	L	Thread depth
0.25	M1	MTS03007C2 0.25 ISO	3	0.72	3	2.5	39	2.5xD1
0.25	M1.2	MTS03009C3 0.25 ISO	3	0.90	3	3.0	39	2xD1
0.3	M1.4	MTS03011C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD1
0.35	M1.6	MTS03012C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD1
	M1.6	MTS06012C5 0.35 ISO-L	6	1.20	3	4.8	105	3xD1
0.35	M5	MTS06045D14 0.35 ISO	6	4.50	4	14.5	58	3xD1
0.4	M2	MTS06016C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD1
	M2	MTS06016C4 0.4 ISO-L	6	1.53	3	4.5	105	2xD1
	M2	MTS03016C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3xD1
	M2	MTS03016C10 0.4 ISO	3	1.53	3	10.4	39	5xD1
0.45	M2.2	MTS06017C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD1
	M2.2	MTS03017C7 0.45 ISO	3	1.65	3	7.0	39	3xD1
0.45	M2.5	MTS0602C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD1
	M2.5	MTS0602C5 0.45 ISO-L	6	1.95	3	5.5	105	2xD1
	M2.5	MTS0602C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	3xD1
	M2.5	MTS0602C8 0.45 ISO-L	6	1.95	3	8.0	105	3xD1
	M2.5	MTS0302C10 0.45 ISO	3	1.95	3	10.5	39	4xD1
0.5	M3	MTS06024C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD1
	M3	MTS06024C6 0.5 ISO-L	6	2.37	3	6.5	105	2xD1
	M3	MTS06024C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3xD1
	M3	MTS06024C9 0.5 ISO-L	6	2.37	3	9.5	105	3xD1
	M3	MTS03024C12 0.5 ISO	3	2.40	3	12.5	39	4xD1
	M3	MTS03024C15 0.5 ISO	3	2.40	3	15.5	39	5xD1
0.5	M6, M7	MTS06054D20 0.5 ISO	6	5.35	4	20.0	58	3xD1
0.6	M3.5	MTS06028C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD1
	M3.5	MTS06028C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	3xD1
0.7	M4	MTS06031C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD1
	M4	MTS06031C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3xD1
	M4	MTS06031C12 0.7 ISO-L	6	3.10	3	12.5	105	3xD1
	M4	MTS06031C16 0.7 ISO	6	3.10	3	16.7	58	4xD1
0.75	M10	MTS0808D25 0.75 ISO	8	8.00	4	25.0	64	2.5xD1
0.8	M5	MTS06038C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD1
	M5	MTS06038C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3xD1
	M5	MTS06038C16 0.8 ISO-L	6	3.80	3	16.0	105	3xD1
	M5	MTS0604C20 0.8 ISO	6	4.00	3	20.8	58	4xD1



ISO ISO-无内冷/只能用于内螺纹
Tools for Internal Thread



螺距 Pitch mm	螺纹直径 D1	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 l	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
1.0	M6	MTS06047C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD1
	M6	MTS06047C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3xD1
	M6	MTS06047C20 1.0 ISO-L	6	4.65	3	20.0	105	3xD1
	M6	MTS06048C25 1.0 ISO	6	4.80	3	25.0	58	4xD1
1.0	M10	MTS0808D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	3xD1
1.25	M8	MTS0606C18 1.25 ISO	6	6.0	3	18.0	58	2xD1
	M8	MTS0606C24 1.25 ISO	6	6.0	3	24.0	58	3xD1
	M8	MTS0606C24 1.25 ISO-L	6	6.0	3	24.0	105	3xD1
1.5	M10	MTS08078C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD1
	M10	MTS08078C31 1.5 ISO	8	7.80	3	31.5	64	3xD1
	M10	MTS08078C31 1.5 ISO-L	8	7.80	3	31.5	105	3xD1
1.75	M12	MTS1009C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD1
	M12	MTS1009C37 1.75 ISO	10	9.00	3	37.8	73	3xD1
2.0	M16	MTS12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD1
	M16	MTS12118D50 2.0 ISO	12	11.80	4	50.0	105	3xD1
2.5	M20	MTS1615E43 2.5 ISO	16	15.00	5	43.0	105	2xD1

- Machining Titanium, surgical stainless steels and hardened materials up to 45 HRc. 加工钛合金、外科手术不锈钢和硬钢HRc45
- Suitable for high speed air turbine machines (30,000-40,000 RPM) and for standard machining centers (6,000 RPM and higher).
- Can also be used for general purpose threading. 适用于高速涡轮机床 (30000-40000转) 和标准加工中心 (6000转或更高) 也可用于通用螺纹

Order example: MTS 03024C12 0.5 ISO MT7 订货样式: MTS 03024C12 0.5 ISO MT7



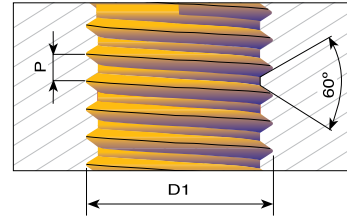
Mini Mill - Thread

迷你螺纹铣刀



UN 无内冷/只能用于内螺纹

Tools for Internal Thread



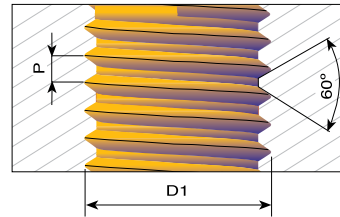
每吋牙数 Pitch TPI	美制-UNC/UNF		订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 l	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
80		0	MTS06012C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
		0	MTS03012C8 80 UN	3	1.15	3	8.0	39	5xD1
72		1	MTS06014C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
		1	MTS03015C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTS06014C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
		2	MTS03016C4 56 UN	3	1.65	3	4.4	39	2xD1
56	2	3	MTS06016C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
		3	MTS03016C6 56 UN	3	1.65	3	6.6	39	3xD1
		3	MTS06016C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
		3	MTS06016C6 56 UN-L	6	1.65	3	6.6	105	3xD1
		3	MTS03016C9 56 UN	3	1.65	3	9.2	39	4xD1
		3	MTS03016C11 56 UN	3	1.65	3	11.4	39	5xD1
48	3	4	MTS06019C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
		4	MTS06021C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
		4	MTS06021C6 40 UN-L	6	2.10	3	6.3	105	2xD1
		4	MTS03021C8 40 UN	3	2.10	3	8.0	39	3xD1
		4	MTS06021C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
		4	MTS06021C8 40 UN-L	6	2.10	3	8.0	105	3xD1
40	5	6	MTS06024C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
		6	MTS06024C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTS06033C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
		6	MTS06025C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
		6	MTS06025C7 32 UN-L	6	2.55	3	7.1	105	2xD1
		6	MTS03025C10 32 UN	3	2.55	3	10.5	39	3xD1
		6	MTS06025C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
		6	MTS06025C10 32 UN-L	6	2.55	3	10.5	105	3xD1
32		10	MTS03025C14 32 UN	3	2.55	3	14.8	39	4xD1
		8	MTS06032C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
		8	MTS06032C9 32 UN-L	6	3.20	3	9.5	105	2xD1
		8	MTS06032C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
		8	MTS06032C12 32 UN-L	6	3.20	3	12.5	105	3xD1
		8	MTS06032C17 32 UN	6	3.20	3	17.5	58	4xD1
32	10		MTS06037C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
			MTS06037C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
			MTS06037C15 32 UN-L	6	3.70	3	15.0	105	3xD1
			MTS06037C20 32 UN	6	3.70	3	20.0	58	4xD1

Order example: MTS 06021C6 40 UN MT7 订货式样: MTS 06021C6 40 UN MT7



UN UN-无内冷/只能用于内螺纹

Tools for Internal Thread



每吋牙数	美制-UNC/UNF		订货号	柄径	切削直径	切削刃数	有效长度	总长	螺纹长径比
Pitch TPI	UNC	UNF	Ordering Code	d	D	No. of Flutes	l	L	Thread depth
28		12	MTS06042C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1
28		1/4	MTS0605C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
		1/4	MTS0605C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
		1/4	MTS0605C19 28 UN-L	6	5.00	3	19.0	105	3xD1
24	10, 12		MTS06035C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
	10, 12		MTS06035C15 24 UN	6	3.50	3	15.5	58	3xD1
24		5/16, 3/8	MTS08066C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
		5/16, 3/8	MTS08066C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTS06047C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
	1/4		MTS06047C14 20 UN-L	6	4.75	3	14.0	105	2xD1
	1/4		MTS06047C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
	1/4		MTS06047C19 20 UN-L	6	4.75	3	19.0	105	3xD1
20		7/16	MTS0808C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
		7/16	MTS0808C34 20 UN	8	8.00	3	34.6	64	3xD1
18	5/16		MTS0606C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
	5/16		MTS0606C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTS1212D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
		5/8	MTS1212D49 18 UN	12	12.00	4	49.0	105	3xD1
16	3/8		MTS08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
	3/8		MTS08067C30 16 UN	8	6.70	3	30.2	64	3xD1
14	7/16		MTS08077C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
	7/16		MTS08077C35 14 UN	8	7.70	3	35.2	64	3xD1
13	1/2		MTS10092C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
	1/2		MTS10092C40 13 UN	10	9.20	3	40.1	73	3xD1
12	9/16		MTS12105C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
	9/16		MTS12105C45 12 UN	12	10.50	3	45.0	105	3xD1
11	5/8		MTS12114C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
	5/8		MTS12114C50 11 UN	12	11.40	3	50.0	105	3xD1
10	3/4		MTS16144D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1
	3/4		MTS16144D59 10 UN	16	14.40	4	59.7	105	3xD1

Order example: MTS 0605C19 28 UN MT7 订货样式: MTS 0605C19 28 UN MT7

- Machining Titanium, surgical stainless steels and hardened materials up to 45 HRC. 加工钛合金、医用不锈钢和硬度达HRC45的材料
- Suitable for high speed air turbine machines (30,000-40,000 RPM) and for standard machining centers (6,000 RPM and higher).
- Can also be used for general purpose threading. 适用高速涡轮气动机床 (30000-40000转) 和标准加工中心 (6000转或更高) 也可以用于通用螺纹

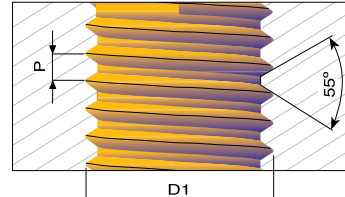


Mini Mill - Thread

迷你螺纹铣刀



G 55° BSW, BSP G 55° BSW, BSP/内外螺纹通用
Same Tool for Internal and External Thread



For thread depth up to 2 x D1 2倍径螺纹深度

每吋牙数 Pitch TPI	标准 Standard	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 l	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
28	G 1/8	MTS08078C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G 1/4 - 3/8	MTS1010D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	2xD1
14	G 1/2 - 7/8	MTS1212D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	2xD1
11	G ≥ 1	MTS1616D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	2xD1

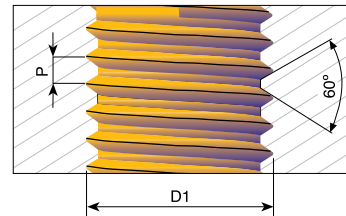
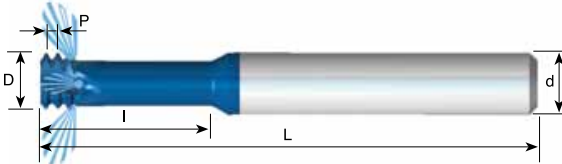
Order example: MTS 1212D37 14 W MT7 订货式样: MTS 1212D37 14 W MT7



UNJ-美国航空航天螺纹/带内冷切削槽出水/只能用于内螺纹

UNJ With internal coolant through the flutes

Tools for Internal Thread



For thread depth up to 2.5 x D1 2.5倍径螺纹深度

每吋牙数 Pitch TPI	美制-UNJC/UNJF	UNJC	UNJF	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	总长 L
* 32	8	10		MTS06033C10 32 UNJ	6	3.30	3	10.5	58
28		1/4		MTS08051C16 28 UNJ	8	5.10	3	16.0	64
24		5/16, 3/8		MTS08067C20 24 UNJ	8	6.70	3	20.0	64
* 20	1/4			MTS06049C16 20 UNJ	6	4.90	3	16.0	58
20		7/16		MTS0808C28 20 UNJ	8	8.00	3	28.0	64
18	5/16	9/16		MTS08061C20 18 UNJ	8	6.15	3	20.0	64
16	3/8			MTS08069C24 16 UNJ	8	6.90	3	24.0	64
14	7/16			MTS08079C25 14 UNJ	8	7.90	3	25.0	64
13	1/2			MTS10094C27 13 UNJ	10	9.40	3	27.5	73

* Cutters without coolant * 不带内冷

Order example: MTS 06049C16 20 UNJ MT8 订货样式: MTS 06049C16 20 UNJ MT8

Carbide grade MT8 Sub Micron grade with advanced PVD triple coating (ISO K 10-K20). Extremely high heat resistant and smooth cutting operation, for high performance, and normal machining conditions. General purpose for all materials 亚微颗粒级三层PCD涂层 (K10-K20)

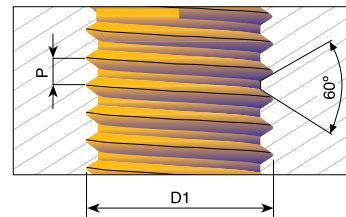
特别的高耐热和高耐磨和平稳的切削, 高效率 and 标准加工, 通用于所有材料

MJ With internal coolant through the flutes

Tools for Internal Thread



MJ-公制航空航天螺纹/内冷切削槽出水 / 只能用于内螺纹



For thread depth up to 2.5 x D1 2.5倍径螺纹深度

螺距 Pitch TPI	螺纹直径 D1	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	总长 L
* 0.7	MJ4	MTS06032C10 0.7 MJ	6	3.20	3	10.0	58
* 0.8	MJ5	MTS06039C12 0.8 MJ	6	3.90	3	12.5	58
* 1.0	MJ6	MTS06048C15 1.0 MJ	6	4.80	3	15.0	58
1.25	MJ8	MTS08061C20 1.25 MJ	8	6.10	3	20.0	64
1.5	MJ10	MTS0808C25 1.5 MJ	8	8.00	3	25.5	64
1.75	MJ12	MTS10092C30 1.75 MJ	10	9.20	3	30.0	73
2.0	MJ14, MJ16	MTS1010C35 2.0 MJ	10	10.00	3	35.0	73

* Cutters without coolant * 无内冷

Order example: MTS 06048C15 1.0 MJ MT8 订货样式: MTS 06048C15 1.0 MJ MT8

Carbide grade MT8 Sub Micron grade with advanced PVD triple coating (ISO K 10-K20). Extremely high heat resistant and smooth cutting operation, for high performance, and normal machining conditions. General purpose for all materials

亚微颗粒级带三层PVD涂层 (K10-K20) 特别的高耐热和高耐磨, 平稳的切削, 效率和正常加工, 通用于所有材料



HARD CUT 硬切削

Mill-Thread Solid Carbide for machining hard materials

迷你整体硬质合金螺纹铣刀
加工硬材料



CARMEX是提供整体硬质合金螺纹铣刀加工硬材料至HRC62的先驱。这个设计增进切削性能和良好的表面光洁度。

MTSH Type MTSH型

Carmex are pioneers in offering solid carbide thread mills designed specifically for the machining of hardened materials up to 62HRC. These tools provide high performance, improved cut and an excellent surface finish.

HARDCUT MTSH & MTH Types 硬切削 MTSH&MTH型

Carbide grade: MT9 / MT11 - Ultra fine sub-micron grade with Advanced PVD Triple Coating

材质: MT/MT11特细亚微颗粒级三层PVD涂层

MTH Type MTH型

Carmex provide innovative mill thread solid carbide tools for machining: Carmex提供创新的整体硬质合金螺纹铣刀

- Hardened steels and cast iron up to 62 HRC. 加工硬钢和铸铁HRC62
- High temperature alloys. 高温合金
- Titanium alloys. 钛合金
- Super Alloys (Hastelloy, Inconel, Nickel Base Alloys). 超合金 (海斯特、因科镍、镍基合金)

- Threading from ISO M1.4 x 0.3 and 0-80UN ISO M1.4x0.3和0-80UN
- Perfect solution for the Die and Mold industry 模具行业的完美解决方案
- Working at high cutting speeds 高切削速度
- Short machining time 加工时间短
- Low cutting forces thanks to the short profile 短的齿型、低的切削力

Advantages 优点

- Same tool performs thread milling and chamfering - saves machining time. 一把螺纹铣刀可以铣螺纹和倒角
- Increased cutting diameter - better rigidity and stability. 增加切削直径-更好的刚性和稳定性
- Coating provides high wear and heat resistance. 涂层提供高耐热耐磨
- Ultra fine grade - dedicated for hardened materials. 专用于硬材料的特细级硬质合金
- Short chips are produced, insure high process security. 产生的切屑短, 确保高工艺安全性。
- Short cycle time - increases productivity. 短的加工周期, 提高效率
- Thread length up to 2xD. 螺纹深度2倍径

Contents:

Page:

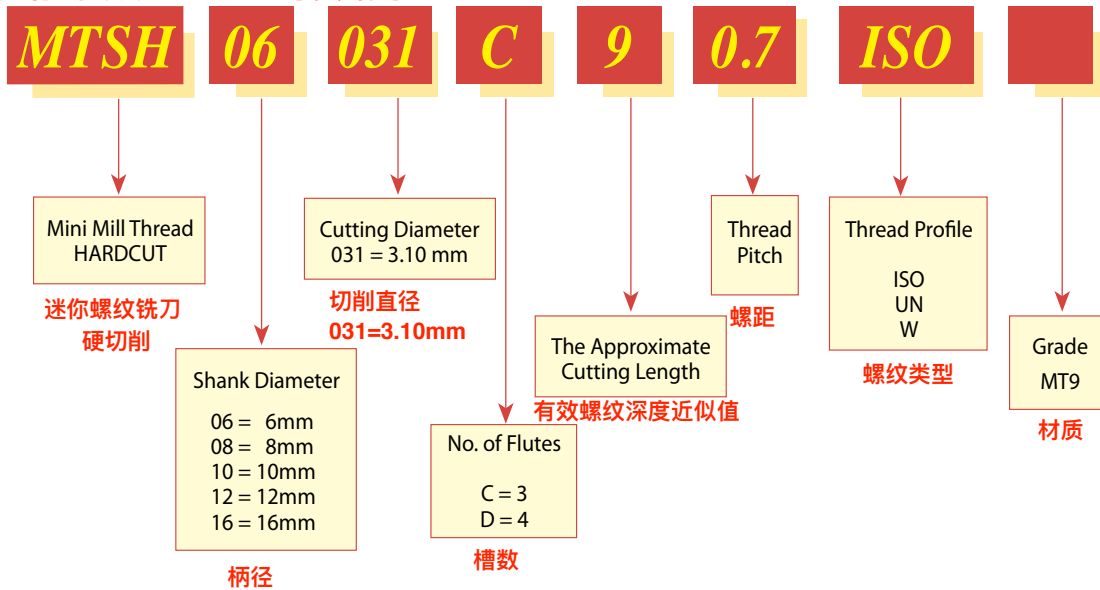
Product Identification	244
MTSH Type MTSH型	
ISO	245
UN	246
G55° - BSW, BSP	247
MTH Type MTH型	
ISO	248
UN	248



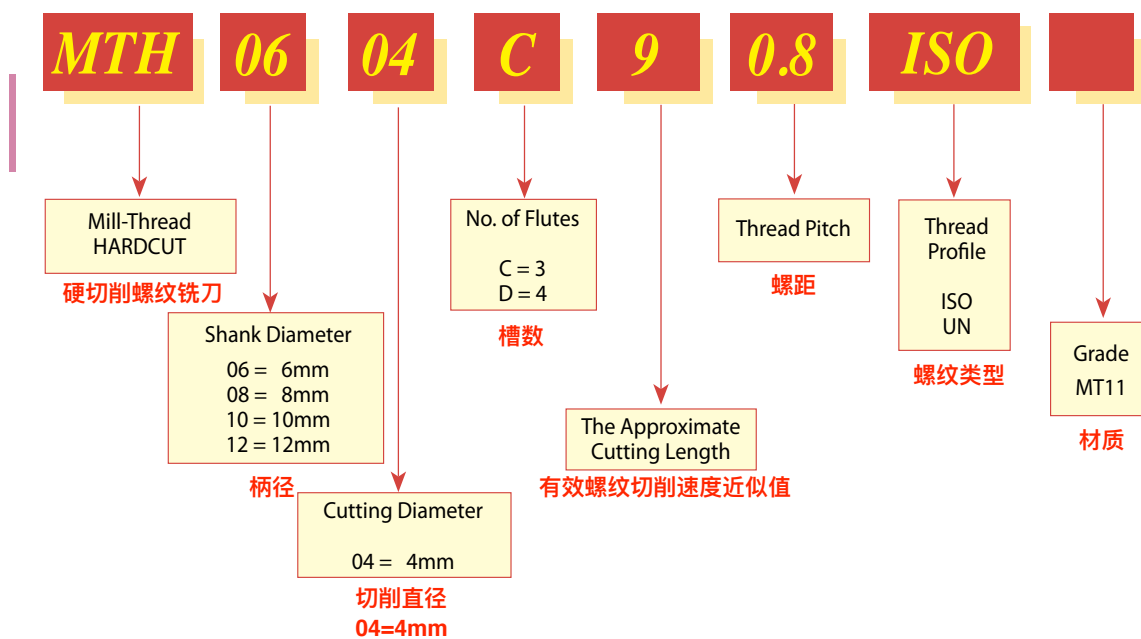
Product Identification 产品标识

Mini Mill-Thread MTSH Type Ordering Codes

迷你螺纹铣刀MTSH订货编号



MTH Type Ordering Codes MTH型订货编号

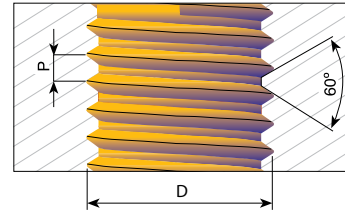
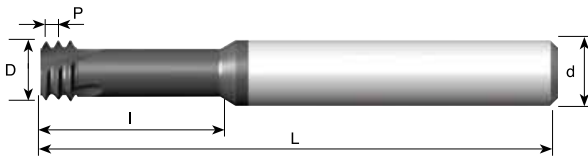




HARDCUT

ISO ISO-完整牙 / 内外螺纹通用

Same Tool for Internal and External Thread



注意：
左手切削槽用 Left hand cutting
CNCM04指令 For CNC code use M04

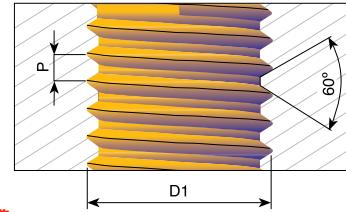
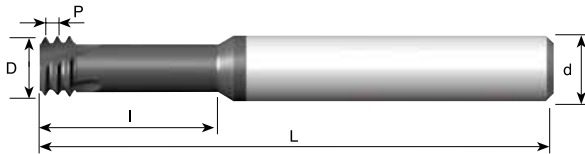
螺距 Pitch mm	螺纹规格 D1	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
0.3	M1.4	MTSH03011C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD
0.35	M1.6	MTSH03012C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD
0.4	M2	MTSH06016C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD
		MTSH03016C6 0.4 ISO	3			6.0	39	3xD
0.45	M2.2	MTSH06017C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD
		MTSH06017C7 0.45 ISO				7.0	58	3xD
0.45	M2.5	MTSH0602C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD
		MTSH0602C7 0.45 ISO				7.5	58	3xD
0.5	M3	MTSH06024C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD
		MTSH06024C9 0.5 ISO				9.5	58	3xD
0.6	M3.5	MTSH06028C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD
		MTSH06028C10 0.6 ISO				10.5	58	3xD
0.7	M4	MTSH06031C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD
		MTSH06031C12 0.7 ISO				12.5	58	3xD
0.8	M5	MTSH06038C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD
		MTSH06038C16 0.8 ISO				16.0	58	3xD
1.0	M6	MTSH06047C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD
		MTSH06047C20 1.0 ISO				20.0	58	3xD
1.25	M8	MTSH0606C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2xD
		MTSH0606C24 1.25 ISO				24.0	58	3xD
1.5	M10	MTSH08078C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD
1.75	M12	MTSH1009C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD
2.0	M16	MTSH12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD

Order example: MTSH 06031C9 0.7 ISO MT9 订货式样: MTSH 06031C9 0.7 ISO MT9



UN UN-只能用于内螺纹

Tools for Internal Thread



左手切削槽
CNC程序M04
Left hand cutting
For CNC code use M04

每吋牙数 Pitch TPI	美制-UNC/UNF		订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
80		0	MTSH06012C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
72		1	MTSH06014C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
72		1	MTSH03015C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTSH06014C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
56	2	3	MTSH06016C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
56	2	3	MTSH06016C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
48	3	4	MTSH06019C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
40	4		MTSH06021C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
40	4		MTSH06021C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
40	5	6	MTSH06024C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
40	5	6	MTSH06024C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTSH06033C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
32	6		MTSH06025C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
32	6		MTSH06025C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
32	8		MTSH06032C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
32	8		MTSH06032C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
32		10	MTSH06037C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
32		10	MTSH06037C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
28		12	MTSH06042C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1
28		1/4	MTSH0605C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
28		1/4	MTSH0605C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
24	10, 12		MTSH06035C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH08066C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH08066C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTSH06047C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
20	1/4		MTSH06047C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
20		7/16	MTSH0808C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
18	5/16		MTSH0606C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
18	5/16		MTSH0606C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTSH1212D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
16	3/8		MTSH08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
14	7/16		MTSH08077C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
13	1/2		MTSH10092C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
12	9/16		MTSH12105C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
11	5/8		MTSH12114C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
10	3/4		MTSH16144D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1

Order example: MTSH 06047C14 20 UN MT9 订货式样: MTSH 06047C14 20 UN MT9



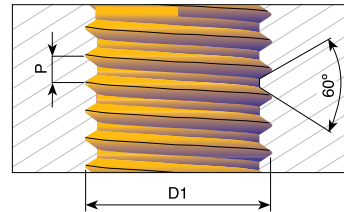
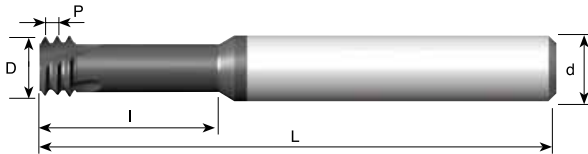
HARDCUT 硬切削



G (55°)BSW,BSP/内外螺纹通用

G (55°) BSW, BSP

Same Tool for Internal and External Thread



左手切削槽 Left hand cutting
CNC指令M04 For CNC code use M04

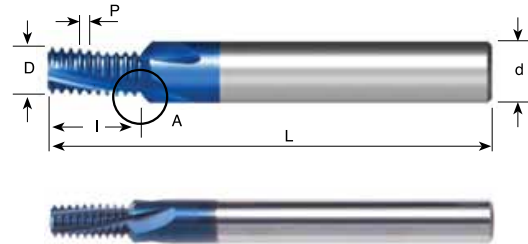
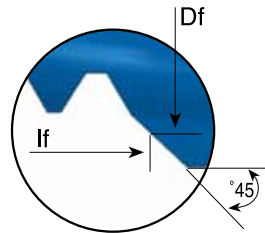
每吋牙数 Pitch TPI	标准 Standard	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	总长 L	螺纹长径比 Thread depth
28	G1/8	MTSH08078 C19 28W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G1/4-3/8	MTSH1010 D30 19W	10	10.0	4	30.0	73	
14	G1/2-7/8	MTSH1212 D37 14W	12	12.0	4	37.0	84	
11	G≥1	MTSH1616 D44 11W	16	16.0	4	44.0	105	

Order example: MTSH 1010D30 19 W MT9 订货样式: MTSH 1010D30 19 W MT9



ISO ISO / 带倒角 / 只能用于内螺纹

Tools for Internal Thread

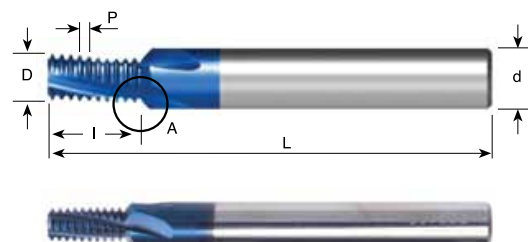
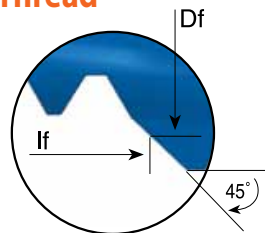


螺距 Pitch mm	公制粗牙 M coarse	公制细牙 M fine	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	倒角刃 Df	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	If	总长 L
0.5	M3	$\varnothing \geq 4$	MTH06024C5 0.5 ISO	6	2.4	3.6	3	5.3	5.9	58
0.7	M4	$\varnothing \geq 5$	MTH06031C7 0.7 ISO	6	3.1	4.3	3	7.4	8.0	58
0.8	M5	$\varnothing \geq 6$	MTH0604C9 0.8 ISO	6	4.0	5.2	3	9.2	9.8	58
1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	MTH08048D10 1.0 ISO	8	4.8	6.4	4	10.5	11.3	64
1.0		$\varnothing \geq 9$	MTH0806D13 1.0 ISO	8	6.0	7.6	4	13.5	14.3	64
1.0		$\varnothing \geq 10$	MTH1008D16 1.0 ISO	10	8.0	9.6	4	16.5	17.3	73
1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	MTH0806D14 1.25 ISO	8	6.0	7.6	4	14.4	15.2	64
1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	MTH1008D17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	4	17.3	18.2	73
1.5		$\varnothing \geq 14$	MTH1210D21 1.5 ISO	12	10.0	11.8	4	21.8	22.7	84
1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	MTH12095D20 1.75 ISO	12	9.5	11.5	4	20.1	21.1	84

Order example: MTH08048D10 1.0 ISO MT11 订货样式: MTH 08048 D10 1.0 ISO MT11

UN UN / 带倒角 / 只能用于内螺纹

Tools for Internal Thread



每吋牙数 Pitch TPI	美制-UNC/UNF/UNWFF	Detail A	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削直径 D	倒角刃 Df	切削刃数 No. of Flutes	有效长度 I	If	总长 L
40	5	6	MTH06025C6 40 UN	6	2.5	3.7	3	6.0	6.6	58
32	6		MTH06026C5 32 UN	6	2.6	3.8	3	5.9	6.5	58
32	8		MTH06032C7 32 UN	6	3.2	4.4	3	7.5	8.1	58
32		10	MTH06038C9 32 UN	6	3.8	5.0	3	9.1	9.7	58
28		1/4	MTH08052D11 28 UN	8	5.2	6.8	4	11.3	12.1	64
28		7/16, 1/2	MTH12096D20 28 UN	12	9.6	11.2	4	20.4	21.2	84
24		5/16, 3/8	MTH08066D14 24 UN	8	6.6	8.0	4	14.3	15.0	64
20	1/4		MTH06048C12 20 UN	6	4.8	6.0	3	12.1	12.7	58
20		7/16, 1/2	MTH12092D21 20 UN	12	9.2	10.8	4	21.0	21.8	84
18	5/16	9/16, 5/8	MTH08057C14 18 UN	8	5.7	7.5	3	14.8	15.7	64
16	3/8	3/4	MTH10074C16 16 UN	10	7.4	9.2	3	16.7	17.6	73
14	7/16	7/8	MTH10085D20 14 UN	10	8.5	9.9	4	20.9	21.6	73
13	1/2		MTH12094D22 13 UN	12	9.4	11.4	4	22.5	23.5	84

Order example: MTH06048C12 20 UN MT11 订货样式: MTH 06048C12 20UN MT11



螺纹铣技术部分

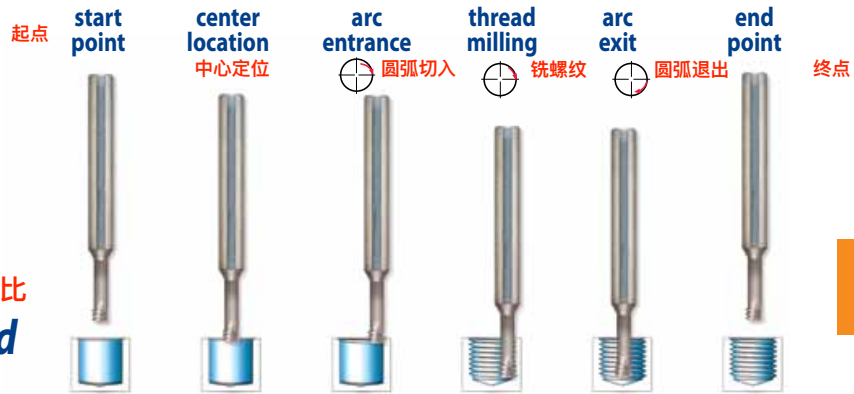
Mill - Thread Technical Section



Mini Mill-Thread MTS and MTI types 迷你螺纹铣刀MTS和MTI型

- MT7** Sub-Micron Grade with Titanium Aluminum Nitride multi-layer coating (ISO K10 - K20). This is a general purpose grade, which can be used with all materials; it should be run at medium to high cutting speeds.
MT7: 亚微颗粒级钛铝氮 (TiAlN) 复合涂层 (ISO K10-K20) 适用于所有材料; 中到高的切削速度。
- MT8** Sub-Micron Grade with Aluminum Titanium Nitride (AlTiN) multi-layer coating (ISO K10-K20). Extremely high heat resistant and smooth cutting operation, for high performance, and normal machining conditions. General purpose for all materials.
MT8: 亚微颗粒级铝钛氮复合涂层 (AlTiN) (ISO K10-K20) 特别的耐热和平稳的切削加工, 高效能和通用操作, 适用于所有材料。
- MT11** Ultra-fine sub-micron grade with advanced PVD triple coating. MT11: 特别细亚微颗粒级带PVD三倍涂层

ISO Standard ISO标准	Materials 材料	Cutting Speed m/min 切削速度	Feed mm/tooth 每齿进给													
			Cutting Diameter = D 切削直径													
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
P	Low and Medium Carbon Steels < 0.55%C 低和中碳钢	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	High Carbon Steels ≥ 0.55%C 高碳钢	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Alloy Steels, Treated Steels 合金钢/热处理钢	50- 80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
M	Stainless Steels - Free Cutting 易切不锈钢	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Stainless Steels - Austenitic 奥氏体不锈钢	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Cast Steels 铸造不锈钢	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
K	Cast Iron 铸铁	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Aluminum ≤12%Si, Copper 硅含量小于等于12%铝合金/铜	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Aluminum >12% Si 硅含量大于12%铝合金	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
	Synthetics, Duroplastics, 合成材料 Thermoplastics 硬塑料/热塑料	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Nickel Alloys and Titanium Alloys 镍合金和钛合金	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08



迷你螺纹铣刀与丝锥对比
Mini Mill-Thread vs. Taps

Features 特点	Mini Mill-Thread 迷你螺纹铣刀	Taps 丝锥
Thread surface quality 螺纹表面质量	High 高	Medium 中
Thread geometry 螺纹几何尺寸	Very accurate 非常精确	Medium 中
Thread tolerances 螺纹公差	4H, 5H, 6H with std cutter 4H/5H/H	6H with standard tap, 4H with specific tap, 6H/其它非标
Machining time 加工时间	Same as tap or shorter 同丝锥或短	Short 短
Tool breakage 刀具折断	Almost not possible 几乎不可能	Could happen often 可能经常发生
Machining load 切削负载	Very low 非常低	High 高
Range of thread diameters 螺纹直径范围	Wide range of diameters 宽范围	Specific tap for each diameter 每个规格明确
Right/Left hand threading 在右手螺纹	Same cutter 同样加工	Specific tap for each 非标丝锥
Geometric shape 几何轮廓	Full profile 完整形	Partial profile 不完全形



Mill - Thread Technical Section



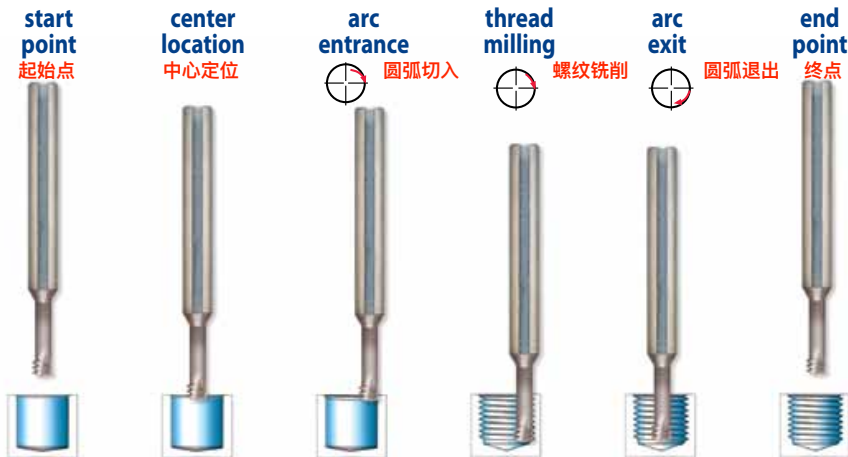
螺纹铣刀技术部分

Mini Mill-Thread MTSH type 迷你螺纹铣刀MTSH型

MT9 Sub-Micron Grade with advanced PVD triple coating. **MT9:** 亚微颗粒级带PVD三倍涂层

Left hand cutting for CNC code use M04 左手切削刀CNC指令M04

ISO 标准	Materials 材料	Hardness HRc 硬度	Cutting Speed m/min 切削速度	Feed mm/tooth 每齿进给															
				Cutting Diameter = D 切削直径															
				Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16		
S	Nickel Alloys, Titanium Alloys and High Temp. Alloys 镍合金/钛合金/高温合金		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	
H	Hardened Steels 淬硬钢	45-50 51-55 56-62	60-70 50-60 40-50	0.03 0.02 0.01	0.04 0.03 0.02	0.04 0.03 0.02	0.05 0.04 0.03	0.05 0.04 0.03	0.06 0.05 0.04	0.06 0.05 0.04	0.07 0.06 0.05	0.07 0.06 0.05	0.08 0.07 0.06	0.08 0.07 0.06	0.09 0.08 0.07	0.10 0.09 0.08	0.11 0.10 0.09		



Case Study 案例

Application 应用	Internal Thread M4 X 0.7	内螺纹M4×0.7
Thread Depth 螺纹深度	8.0 mm	8.0mm
Workpiece Material 材料	Tool Steel: D2	工具钢: D2
Hardness 硬度	60-62 (HRC)	60-62HRC
Cutter Description 刀具描述	MTSH06031C9 0.7 ISO	MTSH06031C9 0,7 ISO
Machining Conditions 切削条件	Cutting Speed: 44 m / min Feed: 0.03 mm / tooth	切削速度: 44m/min, 进给: 0.03/每齿
Machine 机床	Mori Seiki VN5000	森精机 VN5000
Control 控制系统	Fanuc	法那克
Cooling Lubricant 冷却液	Emulsion	乳化液
Tool Life (No. of Threads) 刀具寿命 (螺纹数量)	84	84个



MTH type MTH型

MT11 Sub-Micron Grade with advanced PVD triple coating. MT11: 特细亚微颗粒级带PVD三倍涂层

ISO 标准	Materials 材料	Hardness HRC 硬度	Cutting Speed m/min 切削速度	Feed mm/tooth 每齿进给								
				Cutting Diameter = D 切削直径								
				Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10
S	Nickel Alloys, Titanium Alloys and High Temp. Alloys 镍合金/钛合金/高温合金		20-50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
H	Hardened Steels Cast Iron 硬钢/硬铸铁	45-50	70-80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
		51-55	60-70	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
		56-62	40-50	0.005	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

For cutters with long cutting length reduce feed rate by 40% 切削深孔螺纹减少进给率40%



三 禄 切 削 刀 具
SUNROXM



上海三禄贸易有限公司



Carmex
Precision Tools Ltd.