



Mill Thread Solid Carbide

New Products

整体硬质合金钻铣一体螺纹铣刀新产品



公制2018 **Metric 2018**

CONTENTS: 目录

Page: 页数

MT Drill MT 钻铣一体螺纹铣刀



2

Product Identification 产品说明

2

ISO 60°-ISO标准螺纹

3

UNC 60°-UNC美国粗牙螺纹

3

UNF 60°-UNF美国细牙螺纹

3

Cutting Data 切削参数

4

MT Drill Working Cycle MT-钻铣一体螺纹铣刀加工过程

4

MTSB type MTSB型-螺纹铣刀



5

ISO 60°-ISO标准螺纹

6

UN 60°-美国UN标准螺纹

7

Cutting Data 切削参数

8

MTB type MTB型-螺纹铣刀



8

G 55° - BSF, BSP 55°-英国惠氏螺纹, BSF, BSP

8

EMT EMT型-螺纹铣刀



9

MJ - ISO 5855

60°-ISO公制 MJ 航空航天螺纹

10

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

60°-UNJ美国UNJC,UNJF,UNJEF,UNJS航空航天螺纹

10

Mill-Thread Solid Carbide

整体硬质合金钻铣一体螺纹铣刀

MT Drill MT-钻铣一体螺纹铣刀

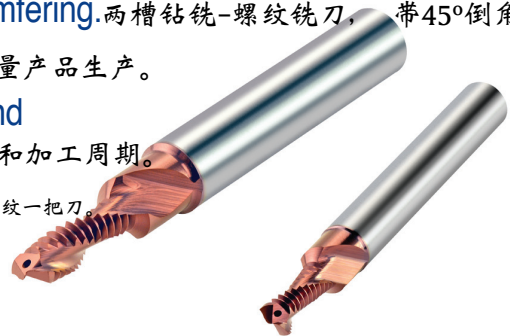
Carmex presents a new type of solid carbide thread mills.

The new Carmex **MT Drill** is designed to drill, chamfer and thread mill the hole in one operation. Carmex开发一种新型整体硬质合金螺纹铣刀。新的Carmex-MT钻铣一体螺纹铣刀

设计用于一次完成钻孔、倒角和螺纹铣削加工。

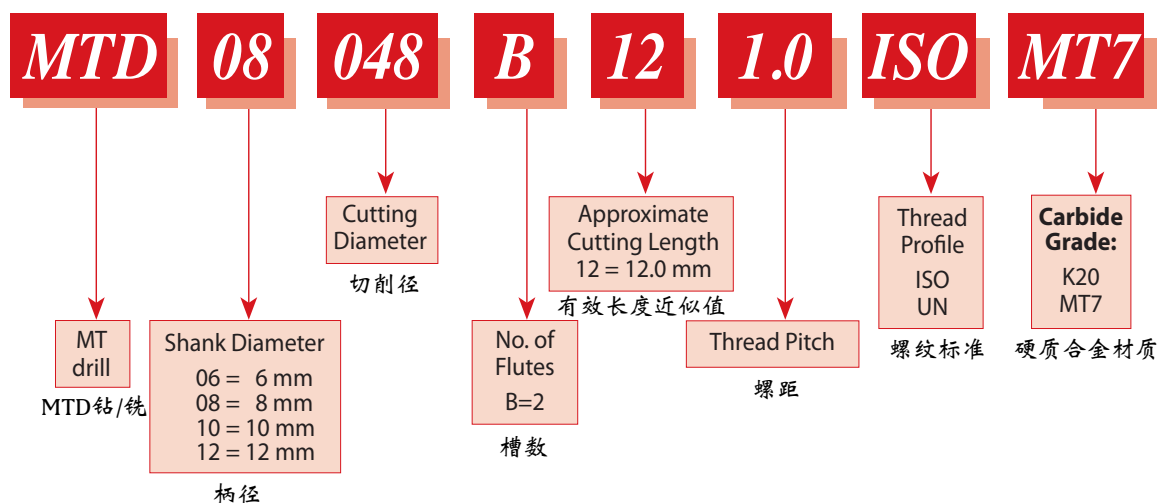
Advantages

- Two fluted drill/thread milling cutter, with 45° chamfering. 两槽钻铣-螺纹铣刀，带45°倒角。
- Ideal for mass production applications. 理想的批量产品生产。
- Reduces cycle times by combining operations and eliminating tool changes. 组合加工，减少刀具更换和加工周期。
- For both right and left hand internal threads. 左右螺纹一把刀。
- Same tool for blind or through hole. 通、盲孔兼用。
- High thread surface quality. 螺纹表面质量高。
- Internal coolant. 带内冷
- Optimized carbide grade for Aluminum and Cast Iron. 最佳的铝合金和铸铁加工用的硬质合金材质。



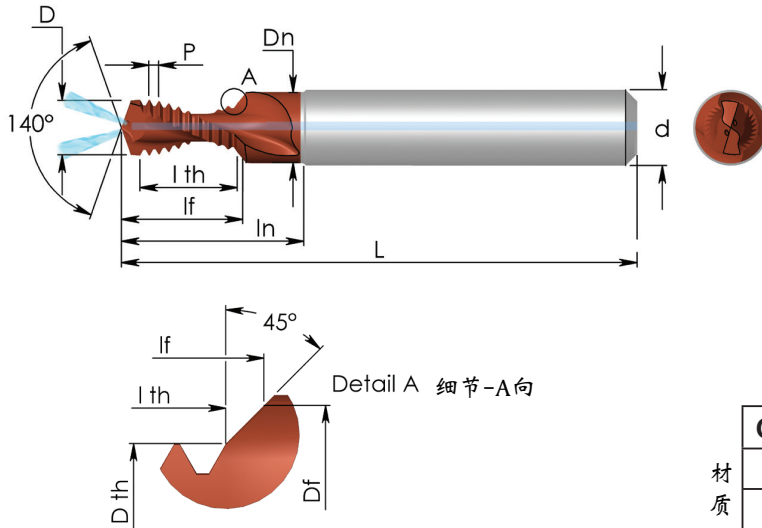
Product Identification 产品标识

Mill-Thread Drill Ordering Codes 钻铣一体螺纹铣刀订货号



MT Drill MT-钻铣一体螺纹铣刀

Tools for Internal thread 用于内螺纹加工



Thread length: 2xD 螺纹长度: 2倍径

Grade	P	M	K	N	S	H
K20			●	●		
MT7			●	●		

材质

ISO 60°-ISO标准粗牙螺纹

螺距 Pitch mm	M-粗牙 M coarse	订货号 Ordering Code	柄径 d	钻径 D	螺纹径 Dth	倒角高 Df	倒角径 Dn	切削长 ln	螺纹长 l th	有效长 lf	总长 L
0.7	M4	MTD 06032 B7 0.7 ISO	6	3.30	3.20	4.7	4.9	15	7.7	9.8	54
0.8	M5	MTD 0604 B9 0.8 ISO	6	4.20	4.00	5.5	5.7	18	9.6	11.9	54
1.0	M6	MTD 08048 B12 1.0 ISO	8	5.00	4.80	6.5	6.8	26	12.0	14.8	62
1.25	M8	MTD 10064 B15 1.25 ISO	10	6.75	6.40	8.6	8.9	34	15.1	18.7	74
1.5	M10	MTD 1208 B19 1.5 ISO	12	8.50	8.00	10.5	10.8	35	19.5	23.8	80

UNC 60°-UNC美国标准粗牙螺纹

牙数 Pitch mm	UNC粗牙 UNC	订货号 Ordering Code	柄径 d	钻径 D	螺纹径 Dth	倒角高 Df	倒角径 Dn	切削长 ln	螺纹长 l th	有效长 lf	总长 L
20	1/4	MTD 08048 B12 20 UN	8	5.20	4.80	6.7	6.9	26	12.7	15.9	62
18	5/16	MTD 10061 B15 18 UN	10	6.60	6.10	8.3	8.6	34	15.5	19.2	74
16	3/8	MTD 12075 B19 16 UN	12	8.00	7.50	10.0	10.3	35	19.1	23.4	80
14	7/16	MTD 12088 B21 14 UN	12	9.40	8.80	11.4	11.6	35	21.8	26.7	80

UNF 60°-UNF美国标准细牙螺纹

牙数 Pitch mm	UNF细牙 UNF	订货号 Ordering Code	柄径 d	钻径 D	螺纹径 Dth	倒角高 Df	倒角径 Dn	切削长 ln	螺纹长 l th	有效长 lf	总长 L
32	10	MTD 06038 B9 32 UN	6	4.10	3.80	5.4	5.6	18	9.5	11.9	54
28	1/4	MTD 08052 B13 28 UN	8	5.50	5.20	6.7	6.9	26	13.0	15.7	62
24	5/16	MTD 10066 B15 24 UN	10	6.90	6.60	8.4	8.7	34	15.9	19.1	74
24	3/8	MTD 12082 B19 24 UN	12	8.50	8.20	10.0	10.3	35	19.0	22.5	80

*Tools without coolant, available upon request. 不带内冷, 可根据客户要求订货。

*Cylindrical shank DIN6535-HA (Weldon shank, available upon request). 圆柱柄DIN6535-HA (侧固柄, 可根据客户要求订货)。

整体硬质合金钻头一体螺纹铣刀

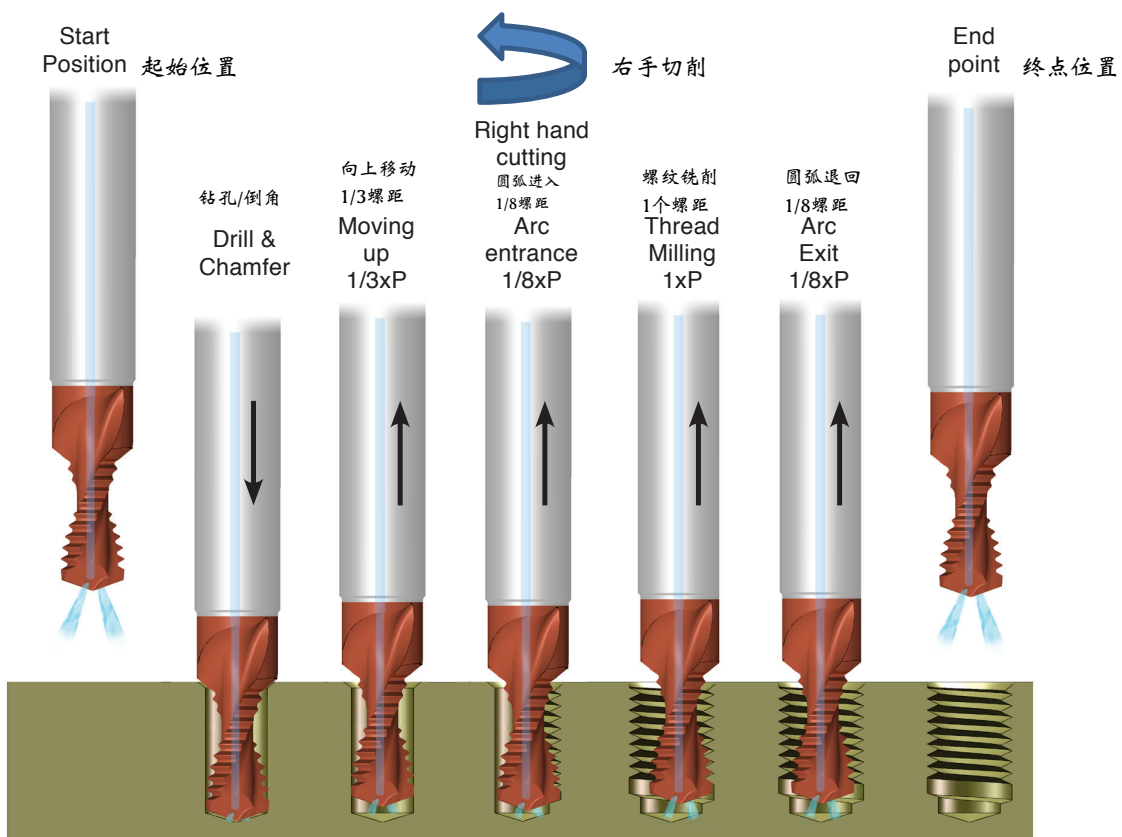
Cutting Data 切削参数

Carbide grade K20: Uncoated Sub-Micron carbide grade dedicated for machining Aluminum and Cast Iron. K20:非涂层亚微颗粒级硬质合金专门用于加工铝合金和铸铁。

MT7: Sub-Micron carbide grade combines high hardness and toughness, with PVD triple coating for smooth cutting and high performance.
MT7:亚微颗粒级硬质合金高硬度和高韧性, PVD三层涂层用于平稳切削和高效率切削。

Material Group	材料 Materials	Cutting Speed m/min 切削速度 m/min		进给 Feed mm/r mm/rev Cutting Diameter = D 切削径=D Cutting Diameter = D			进给 Feed mm/tooth mm每齿 径=D Cutting Diameter = D 切削径=D		
		K20	MT7	Drilling 钻孔			Mill Thread 铣螺纹		
				D≤4	4<D<6	D≥6	D≤4	4<D<6	D≥6
K 铸铁	Cast Iron 铸铁	50- 80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.20	0.15-0.30	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N 非铁金属	Aluminum ≤12%Si, Copper 铜	100-250	100-350	0.06-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	铝合金含硅量≤12%	---	80-180	0.05-0.07	0.10-0.15	0.15-0.25	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	铝合金含硅量≥12% Synthetics, Duroplastics, Thermoplastics 合成塑料/硬塑料/热塑料	60-100	80-180	0.10-0.20	0.20-0.30	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13

MT drill working cycle MT-钻头一体螺纹铣刀加工过程



MTSB type



Carmex has developed new innovative solid carbide thread milling cutters, the **MTSB type with internal coolant bore**. Carmex新开发的整体硬质合金螺纹铣刀，带内冷的MTSB型。The coolant bore provides high coolant pressure through the tool into the application pre-hole, and washes the chips away during the threading cycle. The coolant liquid also cools the tool cutting edge very efficiently.

内冷孔提供高压冷却液进入预孔，并在螺纹加工中冲掉切屑。冷却液还可以非常有效地冷却切削刃。

Excellent solution for: 最佳的解决方案:

- Small and deep threads. 小和深的螺纹。
- Thread milling operations on horizontal machining centers, where chips are concentrated at the bottom of the thread and external coolant can't wash the chips away. 在卧式加工中心铣削螺纹时，切屑集中在螺纹底部，外冷不能将切屑冲走。
- Complicated applications where external coolant is inefficient or can't reach the machined area. 外冷效率低和无法到达切削区域。
- Case where the tool collet is close to the application pre-hole and blocks the external coolant. 刀具夹头接近应用预孔和阻断外部冷却液冷却。

Can also be used in any other thread milling operation (blind or through hole) that requires improved performance with high thread quality.

也可用于其它任何（盲孔或通孔）螺纹铣削，需要提高性能和质量螺纹的场合。

Features: 优点

- Increased number of flutes for high performance, shorter cycle time and improved tool life. 增加切削槽数量，提高性能，缩短加工时间，提高刀具寿命。
- Working at high machining parameters (increasing productivity). 在高参数下加工（提高生产率）。
- Advanced PVD triple coating. PVD三层涂层。
- Threads size: M1.2 up to M8
0-80 up to 12-24UNC 螺纹规格：M1.2-M8，0-80至12-24UNC

Carbide grade: MT7 硬质合金材质：MT7

Our MT7 sub-micron grade with its advanced PVD triple coating provides extremely high heat resistance along with smooth cutting action, delivering high performance under normal machining conditions.

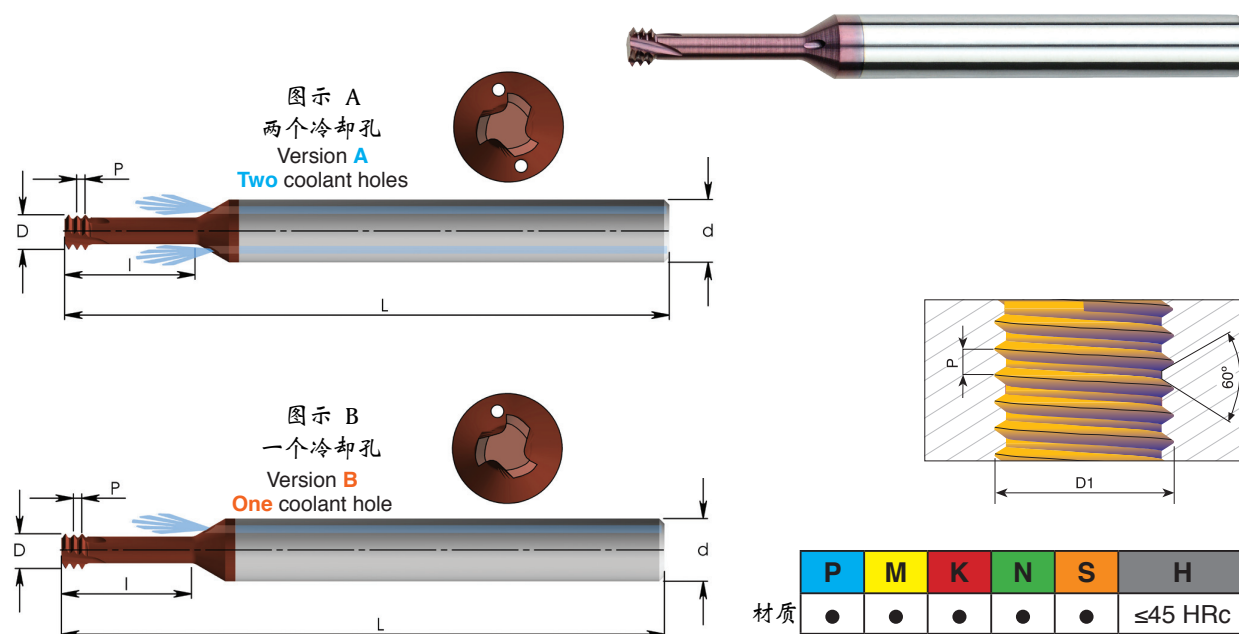
我们的MT7亚微颗粒硬质合金和先进的PVD三层涂层，非常高的耐热性和光滑的切削，提供高性能加工。

Mill-Thread Solid Carbide

整体硬质合金螺纹铣刀

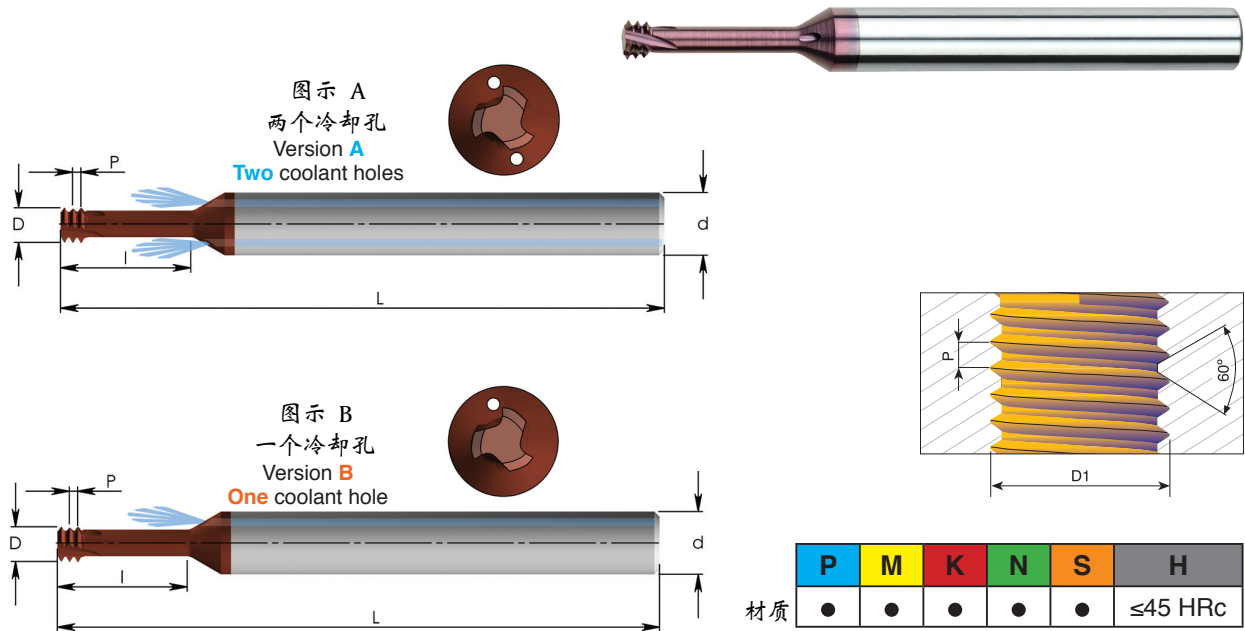
ISO 60°-ISO标准粗、细螺纹

Tools for Internal Thread



螺距	M-粗牙	MF细牙	订货号	柄径	切削径	槽数	有效长	总长	长径比	冷却孔型
Pitch mm	M coarse	M Fine	Ordering Code	d	D	No. of Flutes	I	L	Thread depth	Version
0.25	M1.2	M1.4	MTSB 06009 C2 0.25 ISO	6	0.90	3	2.7	58	2xD1	A
0.3	M1.4		MTSB 06011 C4 0.3 ISO	6	1.05	3	4.5	58	3xD1	A
0.35	M1.6	M2	MTSB 06012 C5 0.35 ISO	6	1.20	3	5.2	58	3xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.4	58	2xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.4	58	3xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D5 0.45 ISO	6	1.95	4	5.5	58	2xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D7 0.45 ISO	6	1.95	4	7.9	58	3xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D6 0.5 ISO	6	2.40	4	6.5	58	2xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D9 0.5 ISO	6	2.40	4	9.5	58	3xD1	A
0.6	M3.5		MTSB 06028 D7 0.6 ISO	6	2.80	4	7.6	58	2xD1	A
0.7	M4		MTSB 06032 D8 0.7 ISO	6	3.20	4	8.7	58	2xD1	B
0.7	M4		MTSB 06032 D12 0.7 ISO	6	3.20	4	12.7	58	3xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D10 0.8 ISO	6	3.80	4	10.8	58	2xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D15 0.8 ISO	6	3.80	4	15.8	58	3xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D13 1.0 ISO	8	4.80	4	13.0	64	2xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D19 1.0 ISO	8	4.80	4	19.0	64	3xD1	B

UN 60°-美国UN标准粗、细牙螺纹 Tools for Internal Thread



螺距-牙数	粗牙	细牙	订货号	柄径	切削径	槽数	有效长	总长	长径比	冷却孔型
Pitch TPI	UNC	UNF	Ordering Code	d	D	No. of Flutes	I	L	Thread depth	Version
80		0	MTSB 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.9	58	3xD1	A
72		1	MTSB 06014 C5 72 UN	6	1.45	3	5.9	58	3xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.8	58	2xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C7 56 UN	6	1.65	3	7.0	58	3xD1	A
48	3	4	MTSB 06019 D5 48 UN	6	1.90	4	5.6	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1	A
40	4		MTSB 06021 D12 40 UN	6	2.10	4	12.0	58	4xD1	A
40	5	6	MTSB 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1	A
32	8		MTSB 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1	B
32	8		MTSB 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1	B
32		10	MTSB 06037 D10 32 UN	6	3.70	4	10.5	58	2xD1	B
32		10	MTSB 06037 D15 32 UN	6	3.70	4	15.3	58	3xD1	B
24	10, 12		MTSB 06035 D10 24 UN	6	3.50	4	10.7	58	2xD1	B
24	10, 12		MTSB 06035 D15 24 UN	6	3.50	4	15.5	58	3xD1	B

Mill-Thread Solid Carbide

整体硬质合金螺纹铣刀

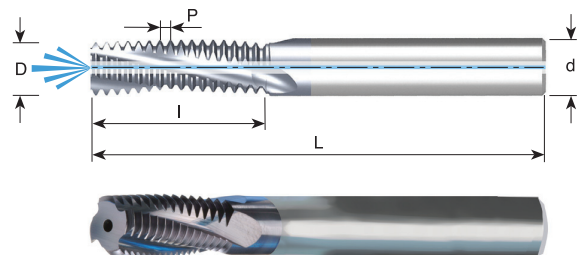
Cutting Data 切削参数

ISO 标准 ISO Standard	材料 Materials	切削速度 Cutting speed Vc [m/min]	Feed 进给 Fz [mm/tooth] mm/每齿					
			Cutting Diameter=D 切削直径					
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5
P 钢	Low and Medium Carbon Steels < 0.55%C 低到中碳钢	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	High Carbon Steels ≥ 0.55%C 高碳钢	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
	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
M 不锈钢	Stainless Steel - Free Cutting 易切不锈钢	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Stainless Steel - Austenitic 奥氏体不锈钢	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Cast Steels 铸造不锈钢	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
K 铸铁	Cast Iron 铸铁	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
N 非铁金属	Aluminum ≤ 12%Si, Copper 硅含量≤12%铝合金, 铜	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	Aluminum > 12%Si 硅含量>12%铝合金 (高硅铝)	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Synthetics, Duroplastics, Thermoplastics 合成塑料/硬塑料/热塑料	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16
S 耐热合金	Nickel Alloys, Titanium Alloys 镍基合金/钛合金	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
H 硬钢	Hardened Steel, 45-50HRC 硬钢 HRC45-50	60- 70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

MTB Mill Thread Solid Carbide MTB整体硬质合金螺纹铣刀

G 55° BSF, BSP With internal coolant bore 55°英制管螺纹, BSF,BSP

new items 新项目



螺距-牙数 Pitch TPI	规格 Standard	订货号 Ordering Code	柄径 d mm	切削径 D	槽数 No. of Flutes	有效长 l	总长 L
28	G1/8	MTB 0808 C20 28W	8	8.0	3	20.4	73
19	G1/4	MTB 1211 D27 19W	12	11.0	4	27.4	84
19	G3/8	MTB 1414 D26 19W	14	14.0	4	26.1	84
19	G3/8	MTB 1414 D34 19W	14	14.0	4	34.1	84

* For the complete range of G55° thread mills see main catalogue. 全部G55°螺纹铣刀范围, 请见主样本。

EMT Mill-Thread solid carbide for external threads

EMT-整体硬质合金螺纹铣刀用于外螺纹

Carmex presents new Mill-Thread solid carbide tools for external MJ and UNJ threads. Dedicated tools for the Aerospace industry for machining large range of materials as Titanium alloys, stainless steel, nickel alloys, cast materials and steels up to 50 HRc.

Carbide Grade: MT7

硬质合金材质: MT7

Carmex提供新的整体硬质合金螺纹铣刀，用于航空航天MJ和UNJ专用螺纹，加工钛合金、不锈钢、镍合金、铸造材料和硬度达50HRC的硬钢。



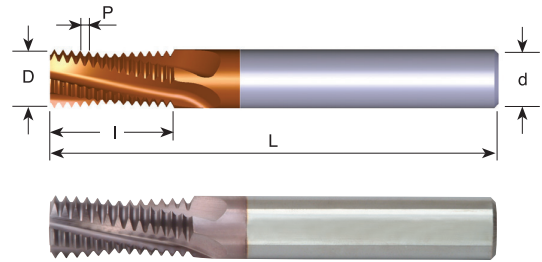
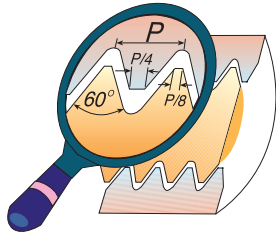
Mill-Thread Solid Carbide

整体硬质合金螺纹铣刀

Mill - Thread Solid Carbide for External Threads 整体硬质合金螺纹铣刀 用于外螺纹

MJ - ISO 5855

60°-MJ-公制航空航天螺纹

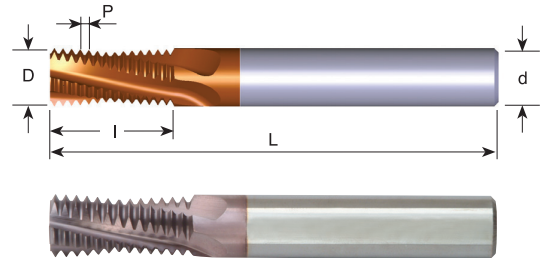
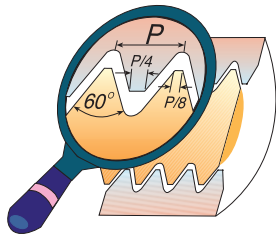


Grade	P	M	K	N	S	H
材质 MT7	●	●	●	○	●	≤50 HRc

螺距 Pitch mm	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削径 D	槽数 No. of Flutes	有效长 l	总长 L
1.0	EMT 1010 D20 1.0 MJ	10	10.0	4	20.5	72
1.0	EMT 1212 E24 1.0 MJ	12	12.0	5	24.5	83
1.5	EMT 1010 D21 1.5 MJ	10	10.0	4	21.8	72
1.5	EMT 1212 D26 1.5 MJ	12	12.0	4	26.3	83
2.0	EMT 1010 C21 2.0 MJ	10	10.0	3	21.0	72
2.0	EMT 1212 D27 2.0 MJ	12	12.0	4	27.0	83

UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

60°-美国UNJ-UNJC/UNJF/UNJEF/UNJS航空航天螺纹



Grade	P	M	K	N	S	H
材质 MT7	●	●	●	○	●	≤50 HRc

螺距-牙数 Pitch mm	订货号 Ordering Code	柄径 d	切削径 D	槽数 No. of Flutes	有效长 l	总长 L
32	EMT 0606 C13 32 UNJ	6	6.0	3	13.9	57
28	EMT 0808 D17 28 UNJ	8	8.0	4	17.7	63
24	EMT 1010 D20 24 UNJ	10	10.0	4	20.6	72
20	EMT 1212 E27 20 UNJ	12	12.0	5	27.3	83
18	EMT 1212 D26 18 UNJ	12	12.0	4	26.1	83
16	EMT 1212 D26 16 UNJ	12	12.0	4	26.2	83
14	EMT 1212 D26 14 UNJ	12	12.0	4	26.3	83
12	EMT 1212 D26 12 UNJ	12	12.0	4	26.5	83

● First choice 首选 ○ Alternative 替换

* For cutting data information refer to MT cutting data table in main catalogue. 切削参数, 请见主样本的MT切削数据。



1 Hacharoshet St., Maalot Industrial Zone 2101302, ISRAEL
Tel: (972) 4-9077400, Fax: (972) 4-9077440.
E-mail: info@carmex.com Website: www.carmex.com
Postal address: P.O. Box 404, Maalot 2101302, ISRAEL.