



小型内孔切槽和螺纹刀具

TINYINTERNAL
CUT

Tungaloy Report No. 564-C

机夹式内孔切槽和螺纹车刀系列，适用孔径最小
至 $\varnothing 5$ mm







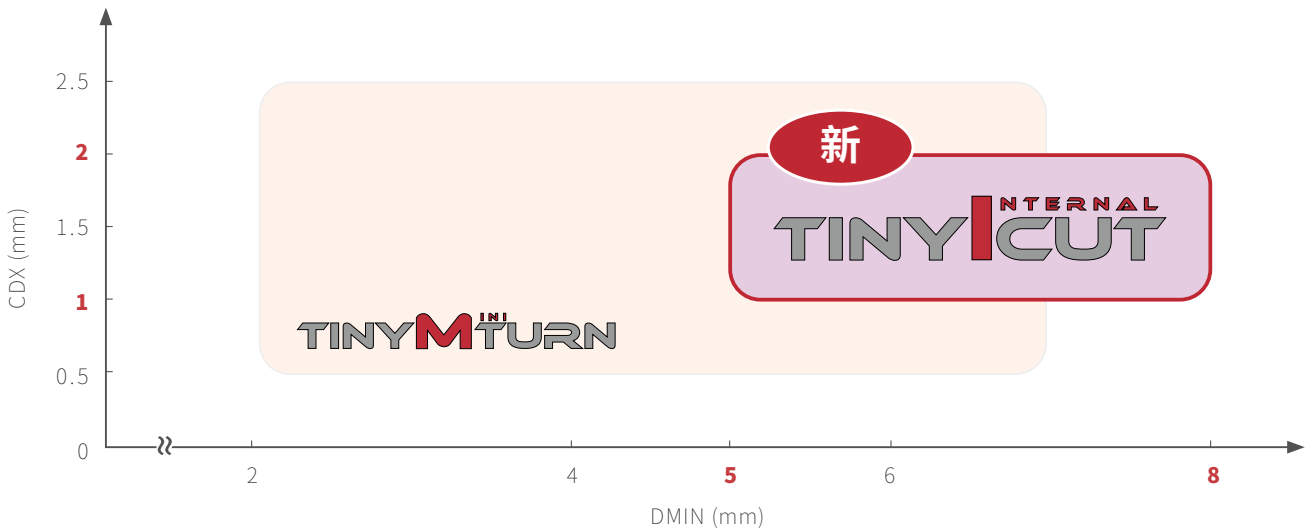
TINY ^{INTERNAL} CUT



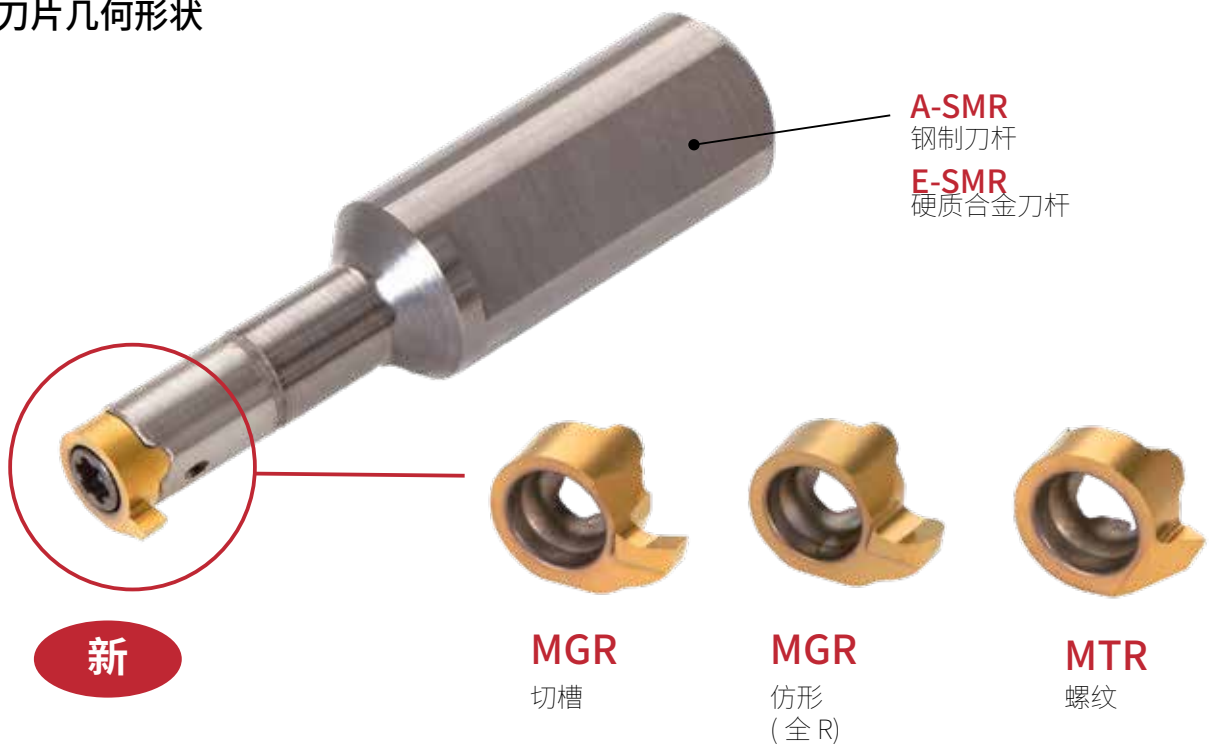
用于小直径内孔加工的可转位刀具解决方案

适用于小直径内孔加工的可转位刀具解决方案!

应用范围 / 内孔切槽刀杆



3 种刀片几何形状



独特的锁紧系统可实现高刚性夹紧



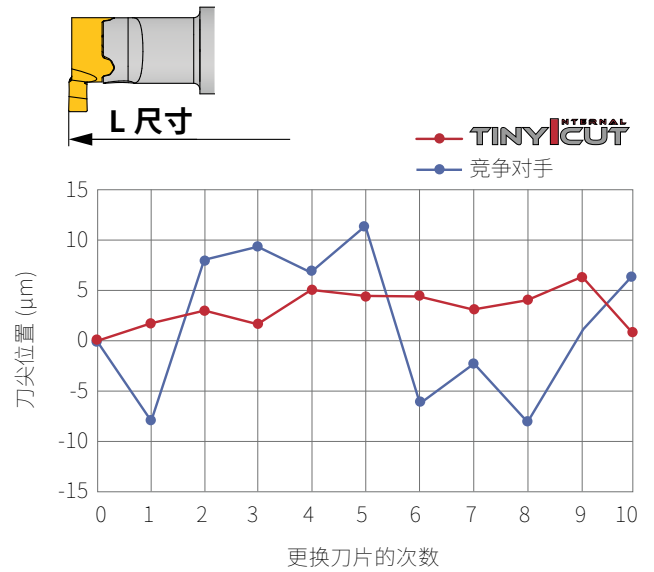
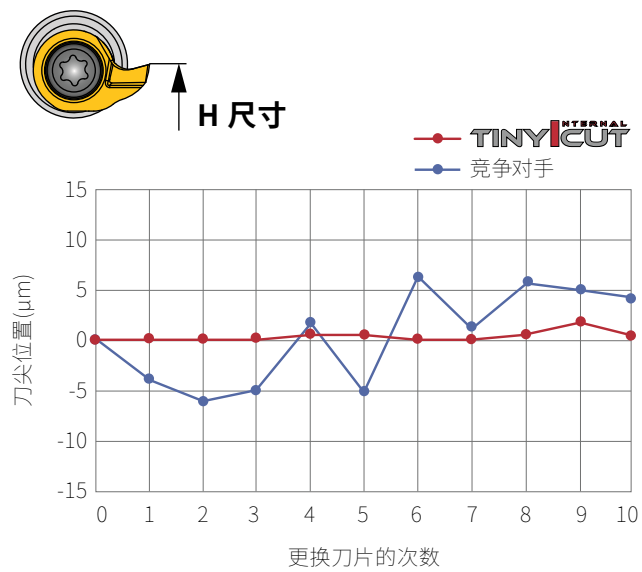
带内冷却孔的刀杆

安装时，确保切削刃与冷却液出水口一致，以便有效排出切屑



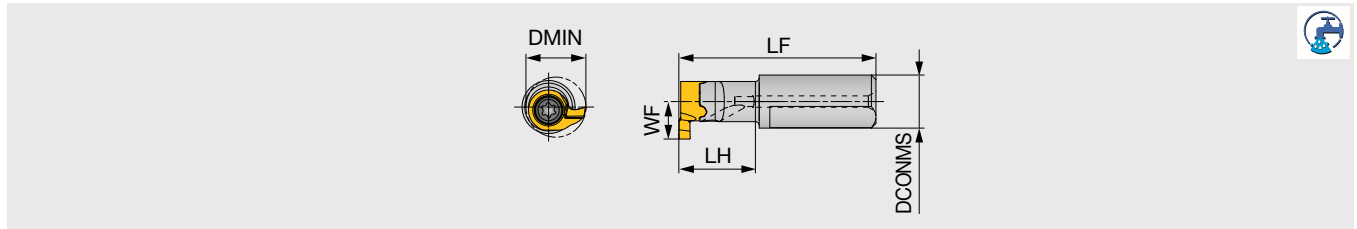
重复定位精度高

具有极高重复定位精度的可换式刀头系统



A/E-SMR

螺钉锁紧式刀杆



型号	材质	DCONMS	LH	LF	刀片	扭矩 *
A07080-SMR4	钢	7	8	24	M*R4...	0.5
E07120-SMR4	硬质合金	7	12	29	M*R4...	0.5
A07100-SMR5	钢	7	10	26	M*R5...	1.3
E07180-SMR5	硬质合金	7	18	34	M*R5...	1.3

* 扭矩 建议锁紧扭矩 (N m)

对于 A/E-SMR4, 装配 MGR4100F000-D05 刀片时, 上述 LF 和 LH 尺寸正确。

对于 A/E-SMR5, 装配 MGR5150F003-D07 刀片时, 上述 LF 和 LH 尺寸正确。

DMIN 和 WF 尺寸因使用的刀片尺寸而异。

备件

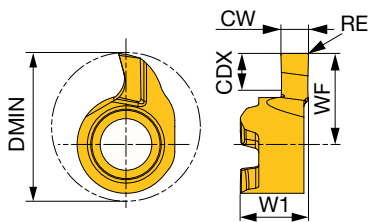


型号	锁紧螺钉	扳手
A/E07***-SMR4	CSPB-1.8L3.6	IP-6F
A/E07***-SMR5	CSTB-2.5L054DR	T-7F

刀片

MGR

切槽



P	钢	e							
M	不锈钢	e							
K	铸铁	e							
N	非铁金属	e							
S	耐热合金	e							
H	硬材料 s								

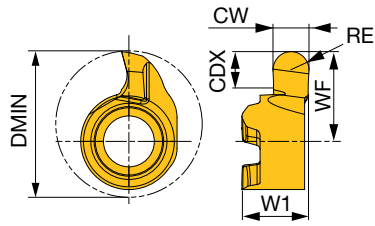
★: 首选

型号	CW	RE	涂层							CDX	DMIN	WF	W1
			SH7025										
MGR4100F000-D05	1	0	●							1	5	2.95	2.3
MGR5100F003-D07	1	0.03	●							1	7	3.95	3.7
MGR5150F003-D07	1.5	0.03	●							1	7	3.95	3.7
MGR5100F003-D08	1	0.03	●							2	8	4.95	3.7
MGR5150F010-D08	1.5	0.1	●							2	8	4.95	3.7
MGR5200F020-D08	2	0.2	●							2	8	4.95	3.7

●: 新产品

MGR

仿形 (全 R)



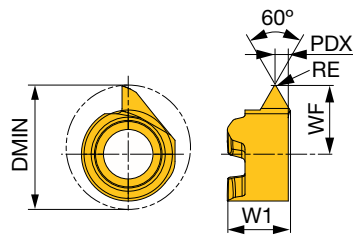
P	钢	e																	
M	不锈钢	e																	
K	铸铁	e																	
N	非铁金属																		
S	耐热合金	e																	
H	硬材料 s																		★: 首选

型号	CW	RE	涂层										CDX	DMIN	WF	W1			
			SH7025																
MGR5100F050-D07	1	0.5	●													1	7	3.95	3.7
MGR5150F075-D07	1.5	0.75	●													1	7	3.95	3.7
MGR5200F100-D08	2	1	●													2	8	4.95	3.7

●: 新产品

MTR

螺纹



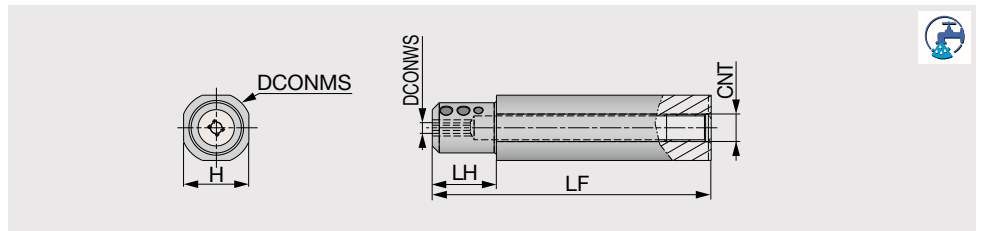
P	钢	e																		
M	不锈钢	e																		
K	铸铁	e																		
N	非铁金属																			
S	耐热合金	e																		
H	硬材料 s																			★: 首选

型号	RE	涂层										最小螺距	最大螺距	DMIN	PDX	WF	W1				
		SH7025																			
MTR460F003-D05	0.03	●														0.5	0.75	5	0.65	2.9	2.1
MTR560F007-D07	0.07	●														1	1.25	7	0.9	3.9	3.6

●: 新产品

JBBS-4N

带 4 个冷却孔的内冷套筒



型号	DCONMS	DCONWS	LF	LH	H	CNT
JBBS159-7-L100C-4N	15.875	7	100	10	14.58	Rc1/8
JBBS16-7-L100C-4N	16	7	100	10	15	Rc1/8
JBBS19-7-L100C-4N	19.05	7	100	20	17.2	Rc1/8
JBBS20-7-L100C-4N	20	7	100	20	18	Rc1/8
JBBS22-7-L100C-4N	22	7	100	20	20	Rc1/8
JBBS25-7-L100C-4N	25	7	100	23	23	Rc1/8
JBBS254-7-L100C-4N	25.4	7	100	23	23.4	Rc1/8

备件



型号	锁紧螺钉	扳手
JBBS*-7-L***C-4N	SSHM5-4PF-S	P-2.5

标准切削条件

内孔切槽

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 : f (mm/rev)			
				RE = 0 mm	RE = 0.03 mm	RE = 0.1 mm	RE = 0.2 mm
P	低碳钢 S15C, 等, C15E4, 等	SH7025	10 - 100	0.005 - 0.015	0.005 - 0.02	0.01 - 0.02	0.01 - 0.03
	碳钢、合金钢 S55C, SCM440, 等, C55, 42CrMoS4, 等	SH7025	10 - 60	0.005 - 0.01	0.005 - 0.015	0.005 - 0.015	0.01 - 0.03
	淬火钢 NAK80, PX5, 等	SH7025	10 - 40	0.005 - 0.008	0.005 - 0.01	0.005 - 0.01	0.01 - 0.025
M	不锈钢 SUS304, 等, X5CrNi18-9, 等	SH7025	10 - 80	0.005 - 0.008	0.005 - 0.01	0.005 - 0.015	0.01 - 0.02

仿形 - 全 R

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 : f (mm/rev)		
				RE = 0 mm (Max.ap = 0.35 mm)	RE = 0.03 mm (Max.ap = 0.5 mm)	RE = 0.2 mm (Max.ap = 0.7 mm)
P	低碳钢 S15C, 等, C15E4, 等	SH7025	10 - 120	0.005 - 0.015	0.005 - 0.02	0.01 - 0.02
	碳钢、合金钢 S55C, SCM440, 等, C55, 42CrMoS4, 等	SH7025	10 - 100	0.005 - 0.01	0.005 - 0.018	0.01 - 0.015
	淬火钢 NAK80, PX5, 等	SH7025	10 - 80	0.005 - 0.008	0.005 - 0.015	0.005 - 0.013
M	不锈钢 SUS304, 等, X5CrNi18-9, 等	SH7025	10 - 100	0.005 - 0.01	0.005 - 0.012	0.005 - 0.01

螺纹

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 : f (mm/rev)
P	低碳钢 S15C, 等, C15E4, 等	SH7025	10 - 100	30 - 60
	碳钢、合金钢 S55C, SCM440, 等, C55, 42CrMoS4, 等	SH7025	10 - 60	10
	淬火钢 NAK80, PX5, 等	SH7025	10 - 40	10 - 20
M	不锈钢 SUS304, 等, X5CrNi18-9, 等	SH7025	10 - 80	10 - 80

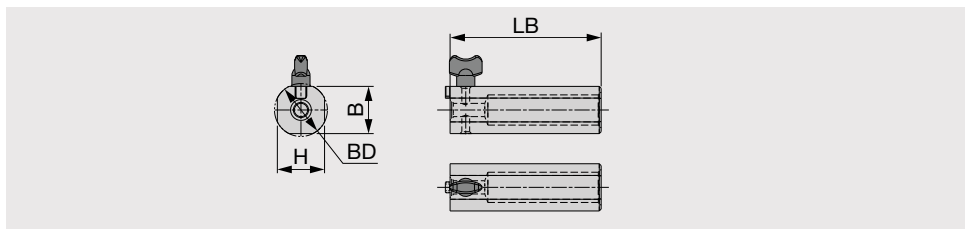
不同螺距的推荐进给次数

螺距 (mm)	刀片型号	RE (mm)	总进给切深	建议走刀次数	每次切削深度 (mm)								
					1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次	8次	9次
0.5	MTR460F003-D05	0.03	0.3	5	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04				
0.75		0.03	0.47	6	0.12	0.1	0.08	0.07	0.06	0.04			
1	MTR560F007-D07	0.07	0.6	6	0.18	0.15	0.1	0.08	0.05	0.04			
1.25		0.07	0.76	7	0.18	0.15	0.12	0.1	0.1	0.07	0.04		

配件

QC-12D28EXC

用于更换刀片的刀架



型号	BD	LB	H	B
QC-12D28EXC	28	80	25	25

注：这是一个专用刀架，设计用于方便更换刀片。请勿使用此刀架进行加工，否则可能会损坏刀具、工件和机床，并可能造成人身伤害。

备件



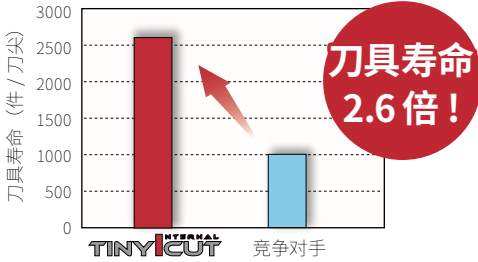
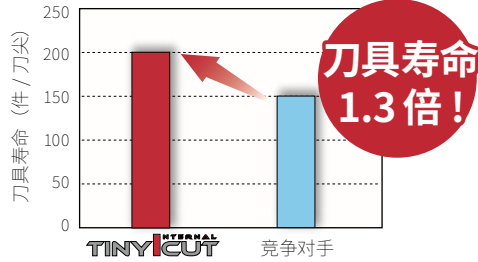


型号	固定螺钉
QC-12D28EXC	KNOBM5X10



TinyInternalCut 刀头体积小。当用手握住模块化刀头难以更换刀片时，可使用专用刀架来更换刀片。

实际案例

工件类型	阀芯	阀座	
刀杆	A07080-SMR4	A07080-SMR4	
刀片	MGR4100F000-D05	MGR4100F000-D05	
材质	SH7025	SH7025	
工件材料	合金钢	合金钢	
			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	38	50
	进给 : f (mm/rev)	0.01	0.01
	槽宽 : CW (mm)	1	1
	槽深 : CDX (mm)	0.7	0.5
	加工方式	内孔切槽	内孔切槽
冷却方式	湿式	湿式	
结果	 <p>刀具寿命 (件 / 刀尖)</p> <p>TINYINTERNALCUT 竞争对手</p> <p>刀具寿命 2.6倍!</p> <p>使用高刚性夹紧的刀片和配套使用 JBBS-4N 套筒, TinyInternalCut 消除了积屑瘤现象, 并将刀具寿命提高 2.6 倍。</p>	 <p>刀具寿命 (件 / 刀尖)</p> <p>TINYINTERNALCUT 竞争对手</p> <p>刀具寿命 1.3倍!</p> <p>TinyInternalCut 具有出色的刀尖强度和锋利度, 可消除毛刺的产生, 并将刀具寿命提高了 1.3 倍。</p>	

总公司 泰珂洛超硬工具(上海)有限公司

ADD : 上海市静安区江场三路 88 号 401 室

TEL : 021-36321879 36321880

FAX : 021-36321918

广州分公司

ADD : 广州市番禺区沙湾镇福龙路 999 号

沙湾珠宝产业园钻汇大厦 807 室

TEL : 020-38395085 38395116

FAX : 020-38395106

成都办事处

ADD : 成都市高新区益州大道中段 722 号

复城国际广场 T4-1709A

TEL : 028-61500820

FAX : 028-61500821

天津分公司

ADD : 天津市河西区怒江道创智东园

2-1007 室

TEL : 022-83709199

FAX : 022-83709199

大连分公司

ADD : 大连经济技术开发区铁山中路 62 号

TEL : 0411-87963170

FAX : 0411-87963141

西安办事处

ADD : 陕西省西安市高新区锦业一路 56 号

研祥城市广场 B 座 2028 室

TEL : 029-81125898

FAX : 029-81125898



了解更多产品信息
请访问泰珂洛官方中文网站：
www.tungaloy.com/cn

查看产品视频请访问泰珂洛网站视频网站



<https://space.bilibili.com/701520171>



微信官方公众号

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



Produced from Recycled paper Feb. 2024 (TJ)