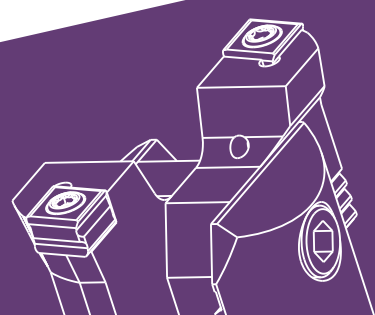
KiloWood® 千木®

成都成林数控刀具股份有限公司



KiloWood® 企业文化：包容、成长、希望.....

每一粒种子都蕴含着千木成林的诺言，但是不能把种子储存起来，必须还之于肥沃的土地。

给予越多，获得越丰富。

我们能带给您：
大幅度提高生产率，缩短加工时间
减少刀具浪费以降低成本
充分释放生产潜力
提高企业在行业中的竞争力

公司简介

我们迈向更多元化的未来.....

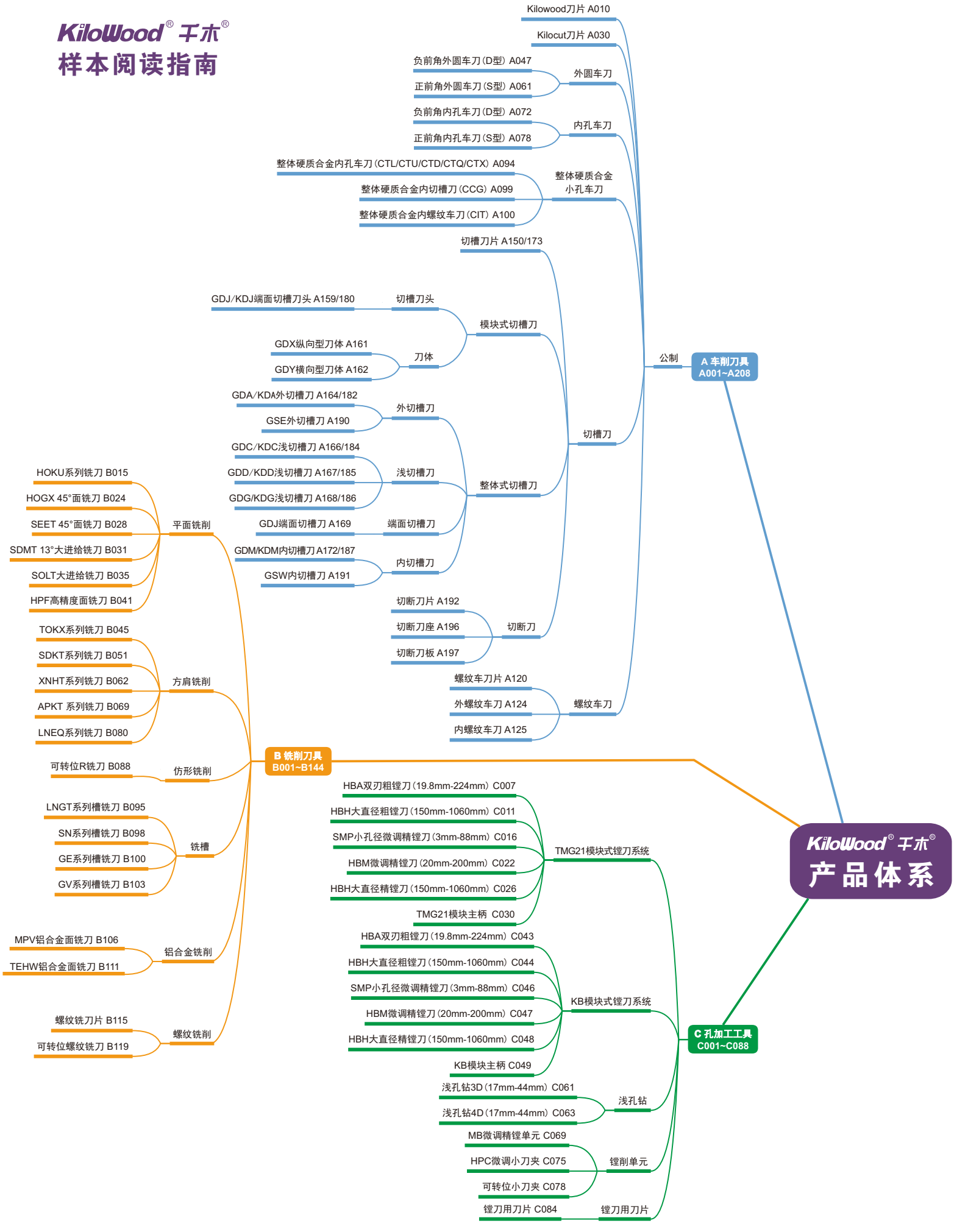
成都成林数控刀具股份有限公司
地 址：成都市温江区海峡两岸科技园蓉台大道7号
网 站：www.kilowood.com
传 真：028-69920864
Email：kilowood@kilowood.com

客户服务电话：
东 区：028-69920848　　客户服务传真：028-69920864
山 东：028-69920863
南 区：028-69920847　　技 术 服 务：028-69920862
西 区：028-69920851　　028-69920856
北 区：028-69920845　　028-69920866

KILOWOOD
网 站

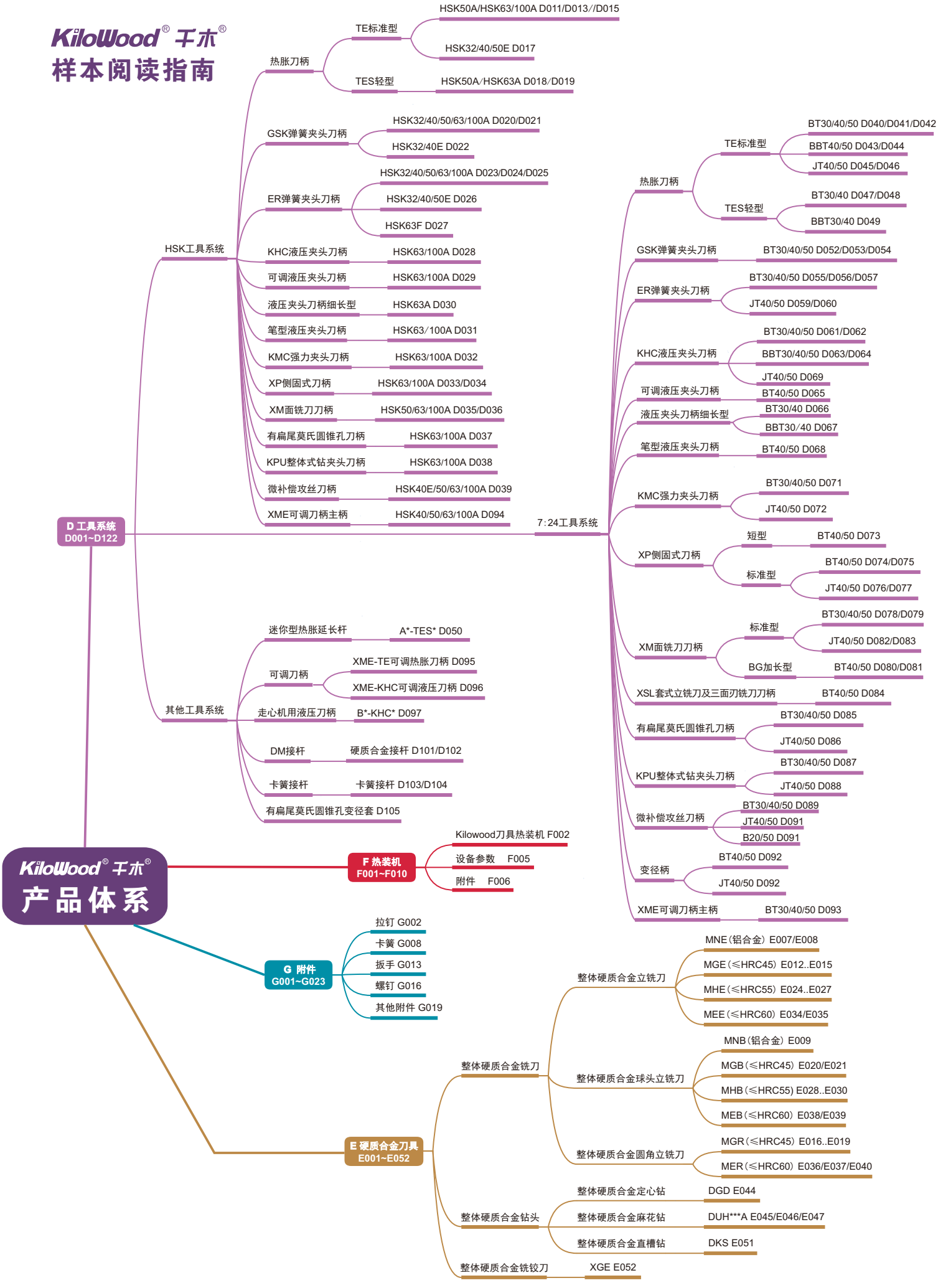
KILOWOOD
微信公众号

KiloWood® 千木®
样本阅读指南



KiloWood® 千木®

样本阅读指南



目录
CONTENT

A 车削刀具 TURNING TOOLS

B 铣削刀具 MILLING TOOLS

C 孔加工刀具 BORING TOOLS

D 工具系统 TOOL SYSTEM

E 整体硬质合金刀具 SOLID CARBIDE TOOLS

F 热装机 SHRINK MACHINE

G 附件 ACCESSORIES

H 技术资料 TECHNICAL INFORMATION

Combination of excellent products and full services

优秀产品与全方位服务的结合

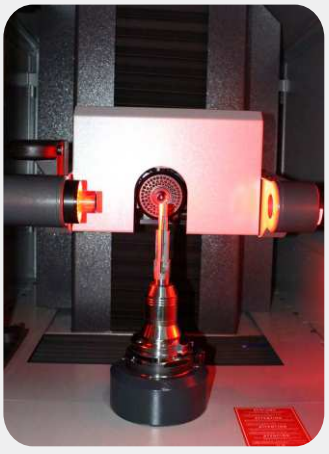
我们帮助您实现:

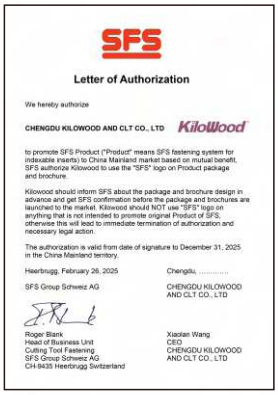
生产周期的大幅缩短
生产效率的快速提高
机床利用率迅速提升
快速交货和最佳的产品技术
机床主轴精度的持久保持

What we can help you to achieve
Significantly shorten the production cycle
Rapidly increase the productivity
Rapidly increase the machine utilization
State-of-art metal-cutting technlogy
Fast delivery and best manufacturing process

专业设备 专业技术 专业品质

Specialized equipment, Advanced technology,Excellent quality




SFS

Letter of Authorization

We hereby authorize

CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD KiloWood

to promote SFS Product ("Product" means SFS fastening system for indexable inserts) to China Mainland market based on mutual benefit. SFS authorize Kilowood to use the "SFS" logo on Product package and brochure.

Kilowood should inform SFS about the package and brochure design in advance and get SFS confirmation before the package and brochures are launched to the market. Kilowood should NOT use "SFS" logo on anything that is not intended to promote original Product of SFS, otherwise this will lead to immediate termination of authorization and necessary legal action.

The authorization is valid from date of signature to December 31, 2025 in the China Mainland territory.

Heerbrugg, February 26, 2025 Chengdu, ...

SFS Group Schweiz AG CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD

Roger Blank
Head of Business Unit
Cutting Tool Fastening
SFS Group Schweiz AG
CH-9435 Heerbrugg Switzerland

Xiaolan Wang
CEO
CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD

瑞士SFS授权书

CERTIFICATE

授权证书

兹授权

成都成林数控刀具股份有限公司

wiha

WIHA授权书

可信赖的专业技术
Expert technology

强大的定制方案解决能力
Strong turn-key solutions

先进的项目设计理念
专业的刀具配套方案
卓越的非标刀具设计

Advanced design concepts
Professional tools selection
Superior designing and manufacturing capabilities for special tools

典型零件

后转向节加工

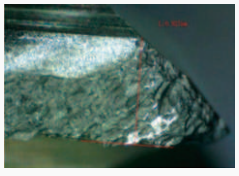
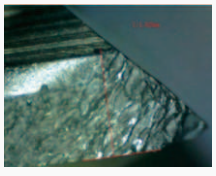
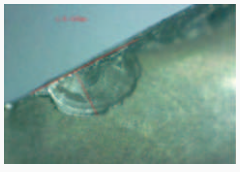
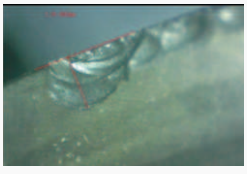
涡轮壳加工

刹车钳加工

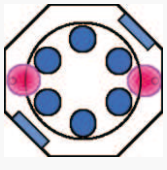
副车架加工

公司拥有多台进口PVD真空镀膜设备和全套涂层检测设备，在引进的日本技术基础上结合现代数控加工应用经验，开发出更适合国内加工工况的纳米涂层。主要承接中高端客户PVD真空镀膜加工服务。

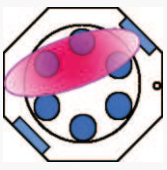
行业运用
Industry application

	PSC	欧系涂层	PSC	欧系涂层
刀具规格	D8R0.5	D8R0.5		
加工材质	K424	K424		
Vc(m/min)	30	30		
fz(mm/r)	0.025	0.025		
ap(mm)	5	5		
ae(mm)	3	3		
冷却	WET	WET		
加工时间min	48	36		

特有技术/ Special technology



F A P E－C
常规刻蚀模式



F A P E－S
新型深沟刻蚀

PCD and PCBN cutting tool

超硬刀具及修磨换片服务

设计制造PCD\CBN超硬刀具、整体硬质合金刀具等。

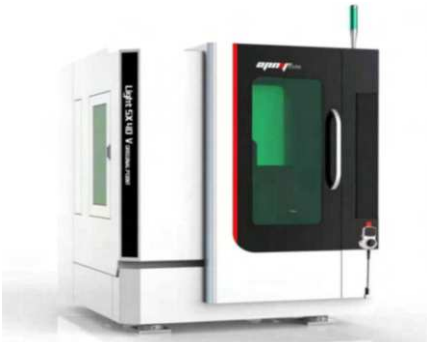
拥有多台高精度欧洲进口的加工设备与检测设备。

引入国际先进刀具企业的技术专家和国内龙头刀具企业的项目团队。

主要生产设备

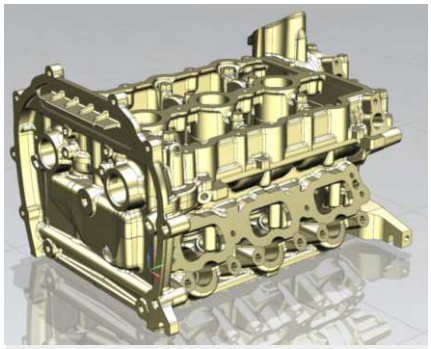
五轴数控工具磨

高精度慢走丝

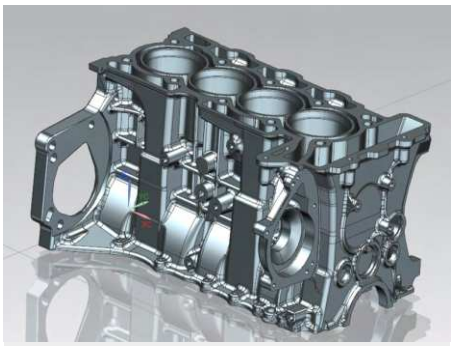


五轴激光机

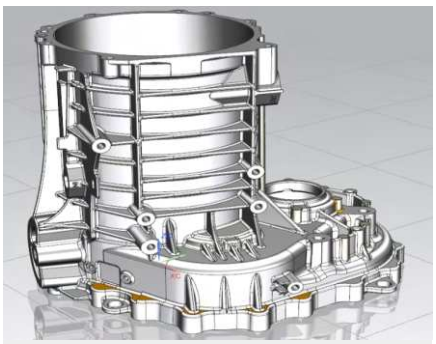
典型零件



缸盖



缸体



电机壳

KiloWood®

GD/KD狼牙切槽刀具
GD/KD Parting and Grooving Tools

>> A143

高效率切槽加工首选

- 高强度合金钢基体
- V型刀片座确保稳定、精确夹持
- 丰富的刀片材质和槽型，满足不同材料不同工况加工
- 可根据客户需求定制刀体

丰富的刀片材质和槽型

工件材料	槽型选择	材质选择		
		耐磨性好	首选	韧性好
钢	F（首选）→UM→FF		PPG35	PPG45
不锈钢	MM（首选）→FF→F		PPG35	PPG45
铸铁	UM（首选）→TM		PPG35	
	M（圆头）		PPG35	
有色金属	NM	DNG10	WNG10	
耐热合金	MM→F→FF		PPG35	
淬硬材料	S01515	BUG20		

铝合金及淬硬钢加工

PCD刀片
铝合金加工

CBN刀片
淬硬钢加工

请根据不同材料、不同工况选择合适的槽型和牌号。您将获得最理想的加工效果。

出色的断屑性能

双头切槽刀片

-FF槽型

-F槽型

-UM槽型

-MM槽型

-M槽型

-NM槽型

单头切断刀片

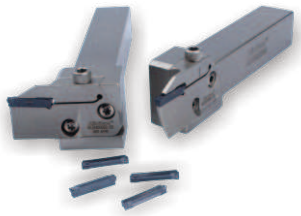
-NM槽型

-UM槽型

-TM槽型

整体式切槽刀具

模块式切槽刀具



切断专用刀具

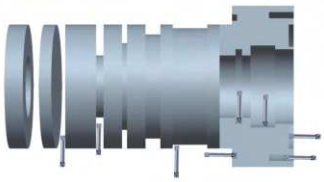
NEW

新增KD系列切槽刀具

性能提升！

寿命提升！

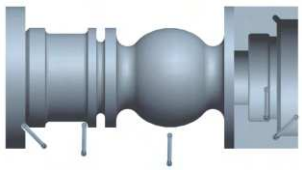
切槽与切断加工



切槽与切断

-外圆切槽/车削
-切断
-内圆切槽/车削
-端面切槽/车削

仿形加工



仿形加工

-内/外圆仿形车削
-内/外圆切圆弧槽
-切内/外越程槽

切槽加工示例一

切削描述		
工序内容：	切断到中心	
工件材料：	20CrMnTiH　HRC<21	
刀具型号：	GDJL2525M300054-19	
刀片型号：	GE22D300N030-F PPG35	
切削参数		
	竞争对手	KILOWOOD
冷却方式：	Wet	Wet
刀片宽度：(mm)	3	3
切削速度Vc：(m/min)	160	160
每转进给fn：(mm/r)	0.12	0.12
切削时间T：(S)	12	12
工件数量：(pcs)	176	**360**
刀具寿命增加：105%		

切槽加工示例二

切削描述		
加工内容：	切槽	
工件材料：	20CrMnTi,HRC25	
刀具型号：	KDMR0025R400-07-HPC NEW!	
刀片型号：	GD24D400N040-F CPG20 NEW!	
切削参数		
	竞争对手	KILOWOOD
冷却方式：	Wet	Wet
刀片宽度：(mm)	4	4
切削速度Vc：(m/min)	180	180
每转进给fn：(mm/r)	0.18	0.18
切削时间T：(S)	2	2
工件数量：(pcs)	40	75
刀具寿命增加：87%　单件成本降低：40% NEW!		

KiloWood®

整体硬质合金小孔加工刀具
Solid Carbide Tools For Small Hole

>> A093

小孔车削加工首选

- 多种型式刀具
- 高性能合金基体
- 高品质涂层
- 可根据客户需求定制

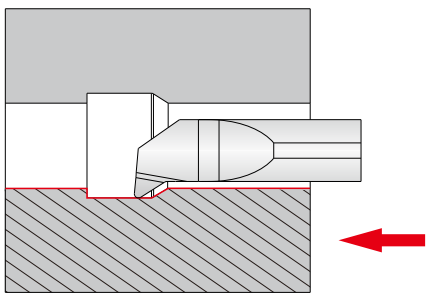
高寿命加工

高性能基体
+
高品质涂层

高寿命加工

加工示例

内孔加工	
刀具型号:	CTD055R38-020S
工件硬度:	HB230
冷却方式:	外冷
每转进给fn:	0.06mm/r
转速n:	600r/min



多种形式刀具

CTL-镗孔加工

最小加工直径3.1mm

CTU/CTD/CTQ-仿形加工

最小加工直径3.1mm

CTX-反镗加工

最小加工直径3.1mm

CCG-切槽加工

最小加工直径3.1mm

CIT-螺纹加工

最小加工直径4.1mm

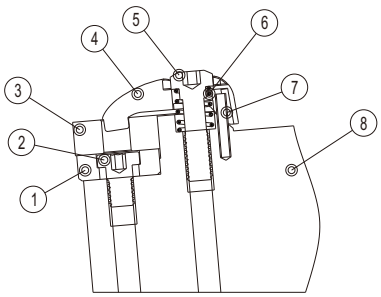
KILOWOOD刀片配合D型压紧车刀 稳定切削加工的首选

Kilowood刀片

-采用超级涂层技术, 表面质量优
-高耐磨性与耐热性
-多种牌号可应对不同材料加工

D型压紧车刀

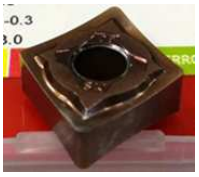
-装夹稳固, 可以提高刀片的抗崩损性
-重复定位精度高, 提高加工尺寸一致性
-装卸方便, 便于快速更换刀片



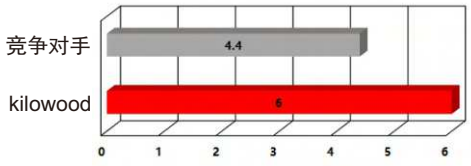
① 刀垫
② 刀垫螺钉
③ 刀片
④ 压板
⑤ 压板螺钉
⑥ 弹簧
⑦ 弹性圆柱销
⑧ 刀体

叶盘车削示例

叶盘车削示例：	
刀具型号:	DCLNR2525M12
刀片型号:	CNMG120408-SM PST10P
工件直径:	530
工件材料:	GH4169D
工件硬度:	42HRC
加工内容:	半精车外圆及端面轮廓
冷却方式:	外冷
切削深度ap:	0.5mm
切削速度Vc:	33.28m/min
转速n:	20r/min
每转进给fn:	0.2mm/r
进给速度F:	4.0mm/min
寿命:	360min/片



使用寿命（单位：小时/片）



kilowood刀片寿命6小时/片，竞争对手4.4小时/片，寿命提高36%。

KiloWood®

耐热合金&钛合金材料解决方案

Solution for Heat-resistant alloys and Titanium

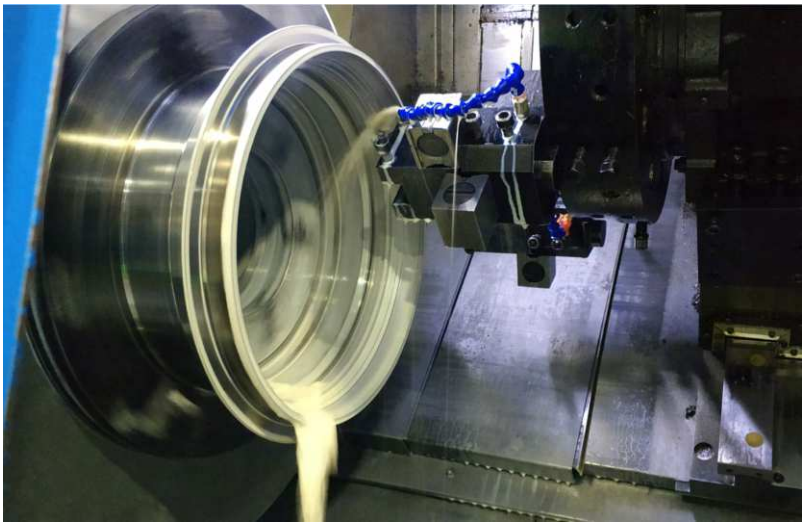
高效率加工耐热合金及钛合金

车削加工方案

>> A007

铣削加工方案

加工示例一



刀具型号:	MCLNL3225P12
刀片型号:	CNMG120408-SR PST10P
刃数:	4
工件材料:	镍基高温合金
工件硬度:	43HRC
冷却方式:	乳化液外冷
工件直径:	365mm
切深ap:	1.8mm
切削速度Vc:	32.1m/min
每转进给fn:	0.15mm/r
转速n:	28r/min
加工长度:	80mm
加工次数:	1
每件加工时间:	19.05min
每刃加工件数:	5
寿命:	95.25min/刃

加工示例二

刀具型号:	SB06-32R3SO09-B40L240
刀片型号:	SOLT093508-SM PSM40
刀具直径:	32mm
齿数Z:	3
工件材料:	TC11
冷却方式:	乳化液外冷
切深ap:	0.5mm
切宽ae:	16mm
切削速度Vc:	60.3m/min
每齿进给fz:	0.4mm/z
转速n:	600r/mim
进给速度F:	720mm/min
断屑情况:	优
表面质量:	优
寿命:	450min/刃

耐热合金&钛合金材料刀具

加工示例三

刀具型号:	SB03-25R3SO09-A25L220C
刀片型号:	SOLT093508-SM PSM40
刀具直径:	25mm
齿数Z:	3
工件材料:	纯钛
冷却方式:	乳化液外冷
切深ap:	0.5mm
切宽ae:	15mm
切削速度Vc:	78.5m/min
转速n:	1000r/mim
每齿进给fz:	1mm/z
进给速度F:	3000mm/min
断屑情况:	优
初始主轴负载:	6%
最终主轴负载:	8%
寿命:	120min/刃

加工示例四

刀具型号:	SA00-63R6RPHX12-P22
刀片型号:	RPHX1204MO-SM CSM40
刀具直径:	63mm
齿数Z:	6
工件材料:	Ti62A
冷却方式:	乳化液外冷
切深ap:	0.3mm
切宽ae:	0.5mm
切削速度Vc:	158.3m/min
转速n:	800r/mim
每齿进给fz:	0.21mm/z
进给速度F:	1008mm/min
断屑情况:	优
表面质量:	优Ra1.6
初始主轴负载:	3%-4%
最终主轴负载:	3%-4%
寿命:	408min(6h48min)/刃

KiloWood®

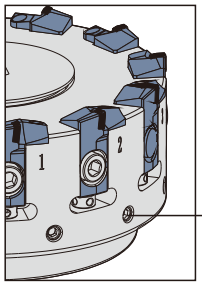
MPV系列铝合金面铣刀
MPV Face Milling Cutters for Aluminium

>> B106

高表面质量高效率铝合金加工首选

- 高强度铝合金刀体
- 独特切屑防护设计延长刀体寿命
- 可重磨刀夹降低加工成本
- 可根据客户需求定制刀夹

预平衡设计满足高速铣削加工

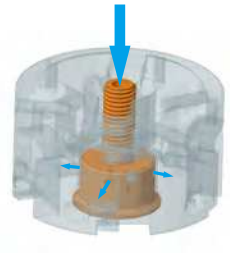


刀体出厂前已预平衡，刀夹重磨或更换后请重新平衡。

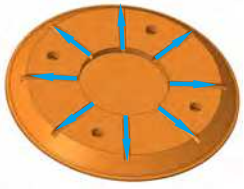
平衡螺钉

不同直径铣刀最高转速有差异，为保证使用安全，务必不要超过刀体最高转速限制。

高速端面冷却



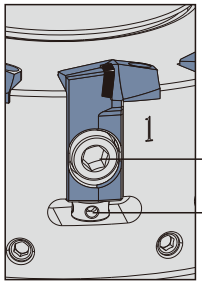
直径Φ63~Φ125



直径Φ160及以上

充分冷却有助于排出铁屑，避免切屑划伤工件。

端面跳动调节方便可靠

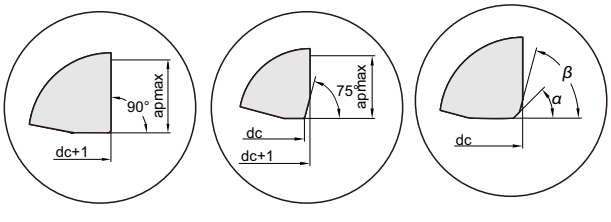


调节步骤：
1.用4.5N.M力预紧锁紧螺钉
2.用调节螺钉调节尺寸至目标尺寸-0. 01
3.用14.5N.M力拧紧锁紧螺钉
4. 用调节螺钉调节尺寸至目标尺寸

锁紧螺钉

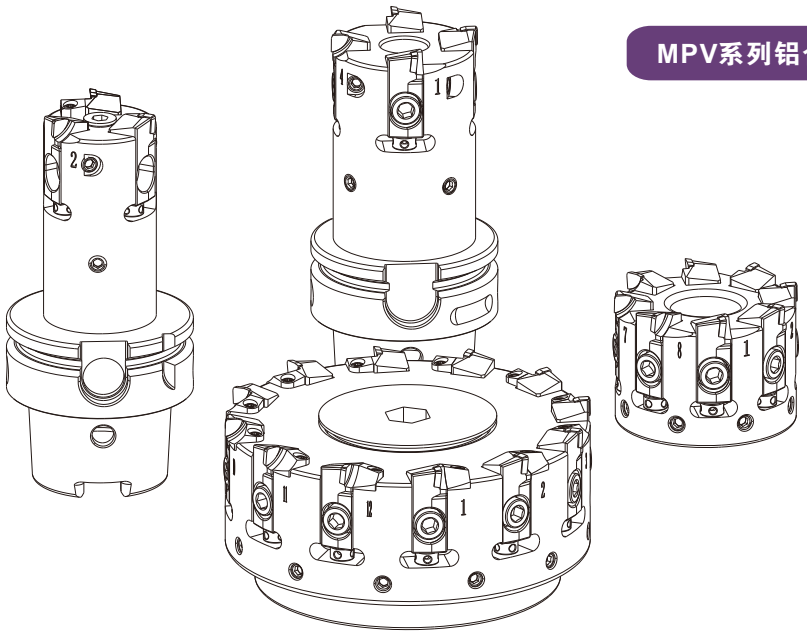
调节螺钉

多种主偏角PCD/CBN刀夹可选



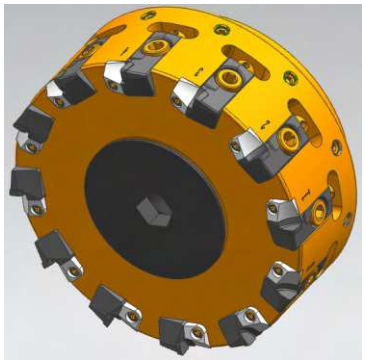
方肩铣削刀夹　平面铣削刀夹　修光刃刀夹

根据不同的被加工材料要求，选择不同的PCD/CBN刀夹。

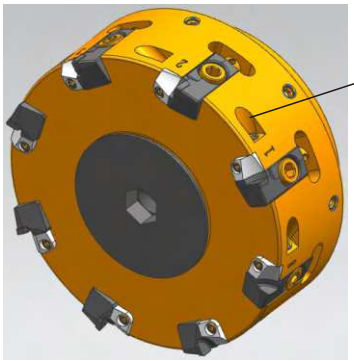


MPV系列铝合金面铣刀

密齿/疏齿采用不同结构



密齿结构：
高效率加工



侧面压紧螺钉
高去除率铣削

平面加工

刀具型号:	MPVF125R12S40AL
刀夹型号:	MPV-FBR06-DN210
刀具直径:	125mm
齿数Z:	12
工件材料:	铝合金
冷却方式:	内冷
切深ap:	0.5mm
切削速度Vc:	3140m/min
转速n:	8000r/mim
每齿进给fz:	0.05mm/z
进给速度F:	4800mm/min
表面质量:	优

接近镜面效果

KiloWood®

SDKT系列铣削刀具
SDKT Milling Cutters

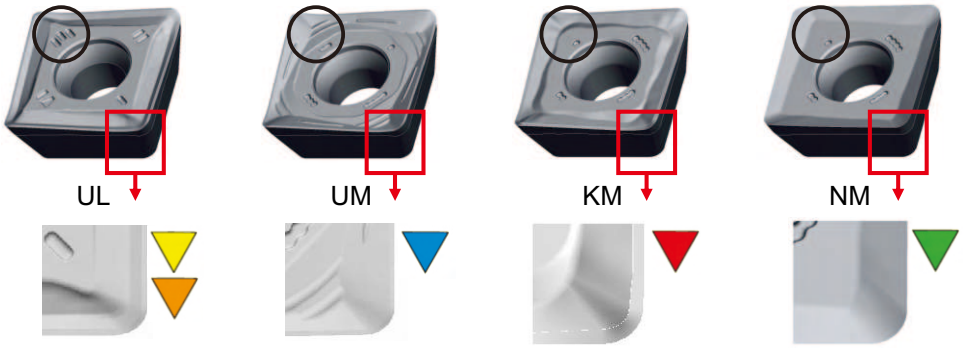
>> B051

高性价比平面及方肩铣削

- 特殊设计专用断屑槽型
- 一种刀片完成多种类型加工
- 90°方肩加工可替换AP系列刀片
- 内冷设计提高刀片寿命
- 可胜任铣面、铣槽、倒角等应用

特殊设计专用断屑槽型

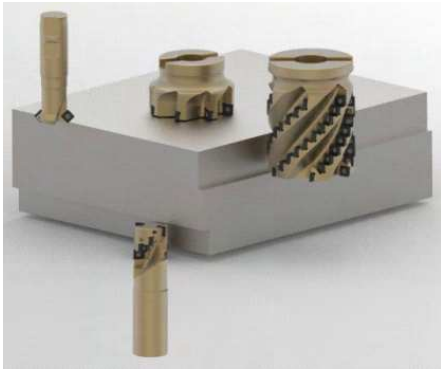
针对钢、不锈钢、铸铁、铝合金、钛合金、镍基合金难加工材料，分别开发相应特殊槽型，刀片断屑性能更好。



UL	UM	KM	NM
锋利刃口适用于不锈钢一般铣削及钢件精加工	高强度刃口适用于钢件的一般铣削和硬材料铣削	高强度刃口适用于铸铁加工	锋利刃口适用于有色金属加工

⚠ 按照对应点位安装刀片，可获得更高的刀具精度，有利于提高刀具寿命。

同一种刀片可用于多种加工



可转位立铣刀、面铣刀、倒角铣刀、螺旋铣刀

90°直角加工可替代AP..系列刀片

单面4切削刃，超高性价比

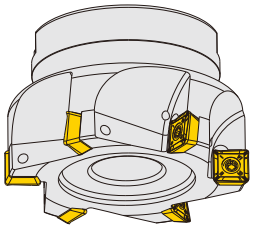
SDKT09系列

SDKT12系列

实现了各种刀体配备不同槽型和材质的刀片，同一种刀片可用在不同使用功能的刀体上满足各种需要的加工，节约客户的刀具采购成本。

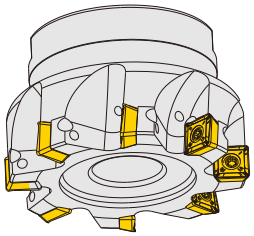
SDKT系列铣削刀具

常备密齿/疏齿刀体 满足多种应用



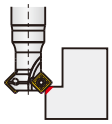
疏齿
减少刀片数
有限的稳定性
长悬伸
小机床/有限马力
深型全槽铣工序

首选

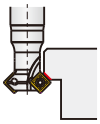


密齿
通常为首选
适合混合生产
小型和中型机床
工序稳定性好

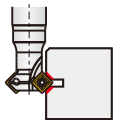
全系列倒角加工刀具



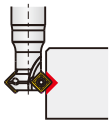
前倒角



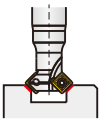
后倒角



同时前后倒角



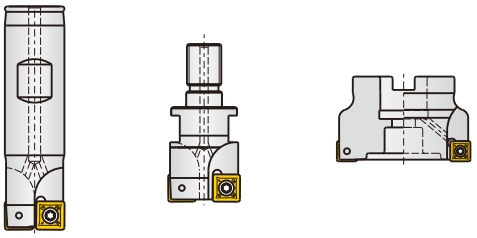
实心材料槽铣



槽上的倒角

在一定条件下可重复使用旧刀片中间刃口。

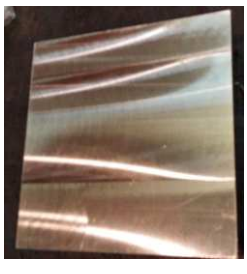
高速内冷设计



刀体带内冷却孔，有着更好的散热和排屑性能。

平面加工

刀具型号:	SA90-50R5SD09-P22
刀片型号:	SDKT09T308SR-UL CSM35
工件材料:	耐热合金4169
切宽ae:	45mm
切深ap:	1mm
切削速度Vc:	23.55m/min
转速n:	150r/mim
每齿进给fz:	0.126mm/z
进给速度F:	94.5mm/min



方肩加工

KiloWood®

HOGX系列铣削刀具
HOGX Milling Cutters

>> B024

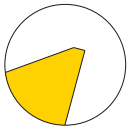
高性价比面铣加工首选

- 高性价比12刃超厚刀片
- 疏齿与超密齿两种结构可选
- 可满足轻载、中载和重载加工
- 配合修光刃刀片可实现平面精加工

丰富的断屑槽型与材质

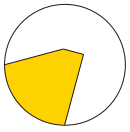
针对钢、不锈钢、铸铁、铝合金、钛合金、镍基合金难加工材料，分别开发专用槽型，刀片断屑性能更好。

UM



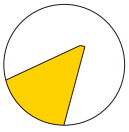
-通用槽型
-主要用于加工钢、不锈钢和铸铁
亦可加工有色金属及耐热合金
-主要用于半精加工

UR



-重载加工槽型
-适用于加工钢、铸铁，亦可加工
不锈钢、耐热合金及淬硬钢
-主要用于半精加工和粗加工

UL



-锋利刃口
-适用于加工不锈钢、钢，亦可用于
铸铁、有色金属及耐热合金加工
-主要用于精加工和半精加工

双面12刃超高性价比

超厚刀片

12刃超高性价比

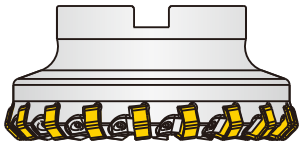
更大的安装定位面
更高的定位精度
更稳定的切削

专用修光刃刀片

与正常刀片通装，安装简单
无需调节即可获得优秀的表
面粗糙度

HOGX系列铣削刀具

常备疏齿/超密齿刀体 满足多种应用



超密齿楔块压紧式设计

高效加工利器

正确使用修光刃刀片 获得高平面度

要获取良好的表面铣削性能，
推荐使用修光刃刀片
（XOGX0906ANSN）。
一般来说，安装一个修光刃刀
片即可进行高性能精铣操作。

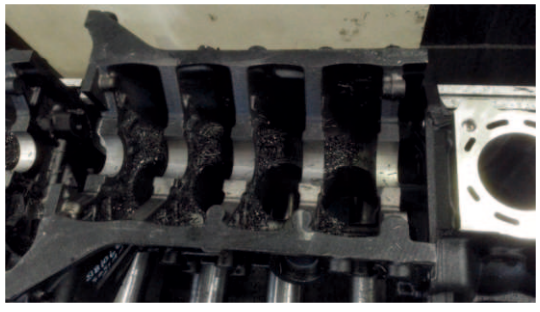
图1

图2

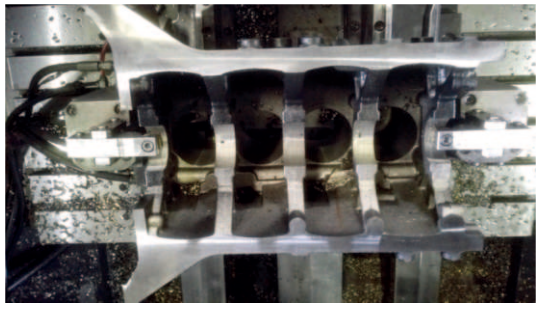
使用修光刃刀片时，请按图1所示安装刀片。
按图2所示安装刀片，则会造成刀片断裂且无法正常进行表面精铣。
修光刃刀片具有左右2面修光刀。
与普通刀片相比，修光刃刀片端刃高于普通刀片。
使用修光刃刀片时，建议切深(ap)小于1mm。

平面加工

加工前： 被加工表面粗糙度差。



加工后：被加工面表面质量好,平面度满足客户要求。



铸铁缸体铣削示例：	
刀具型号:	WA45-125R18HO09-S40
刀片型号:	HOGX0906ANSN-UM CKM15
刀具直径:	125mm
齿数Z:	18
工件长度:	380mmx2
切削余量：	3mm
切深ap:	1.5mm
切宽ae:	30-100mm
切削速度Vc:	235.5m/min
转速n:	600r/min
每齿进给fz:	0.1mm/z
进给速度F:	1080mm/min
寿命:	120件/刃

KiloWood®

LNEQ系列铣削刀具
LNEQ Milling Cutters

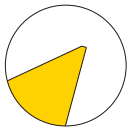
>> B080

多功能立装系列铣削刀具

- 刃口大前角，切削力小
- 超厚立装刀片，超长使用寿命
- 刀体内冷设计
- 可定制刀体
- 可满足铣面、铣槽等多种加工

高精度

高效加工钢/铸铁



-锋利刃口
-适用于加工钢、铸铁，亦可用于
有色金属及耐热合金加工
-主要用于精加工和半精加工

4刃超厚刀片

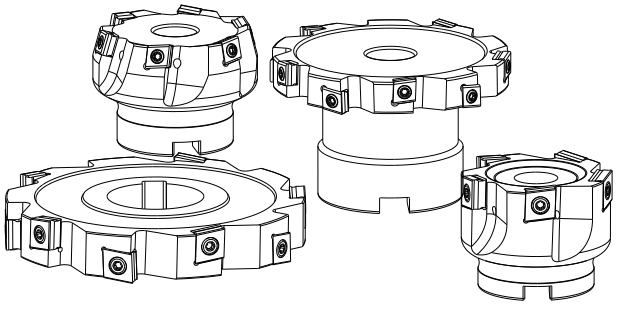
4切削刃，超高性价比

LENQ09厚度：5.56mm
LENQ12厚度：6.35mm

超厚刀片

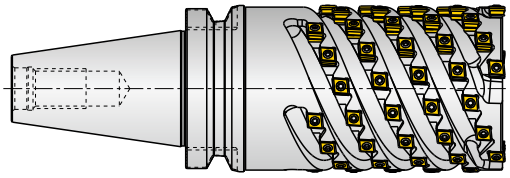
更大的安装定位面
更高的定位精度
更稳定的切削

多种主偏角 定制刀具 多种应用



可转位75°面铣刀、可转位90°面铣刀、螺旋铣刀，
三面刃铣刀

全齿搭接螺旋立铣刀



KiloWood®

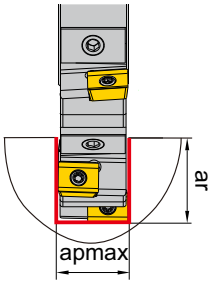
LNGT系列铣削刀具
LNGT Milling Cutters

>> B095

高精度 高可靠性 多用途三面刃铣削

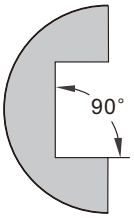
- 多种刀具直径、宽度
- 实现出色的槽铣质量
- 宽度尺寸ap可调节
- 分体式楔块压紧刀夹

宽度可调 应用范围更广



刀夹轴向调节螺钉
获得精确的槽尺寸

出色的槽壁和槽底质量



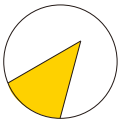
加工槽底形状

高效加工钢/铸铁/铝合金

-UM

-锋利和强度均衡刃口
-主要用于钢和铸铁加工

-NM

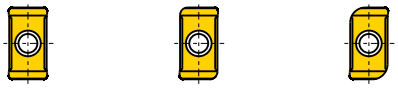


-锋利刃口
-主要用于铝合金加工

可定制非标尺寸刀具

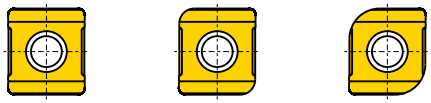
可定制不同圆弧刀片

LNGT0435...

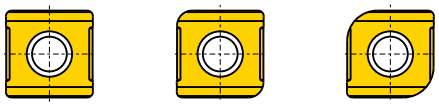


LNGT0545...

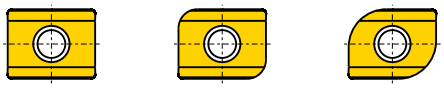
LNGT0845...



LNGT1150...



LNGT1450...



KiloWood®

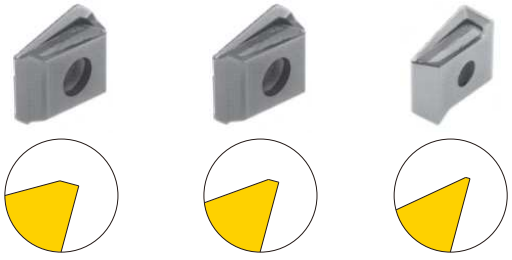
XNHT系列铣削刀具
XNHT Milling Cutters

>> B062

高效铣削加工首选

- 可涵盖多种被加工材料的加工
- 强壮的刀片，能应用于各种恶劣加工环境
- 适用于粗加工及半精加工
- 螺旋切削刃的设计实现了刀具轻快的切削
- 所有切削刃都配置内冷

强壮的刀片 可用于粗加工及半精加工



UR槽型　UM槽型　W槽型

满足钢、不锈钢、铸铁多种工况下加工

4刃超厚刀片

4切削刃，超高性价比

XNHT09厚度：4.5mm
XNHT15厚度：6.35mm

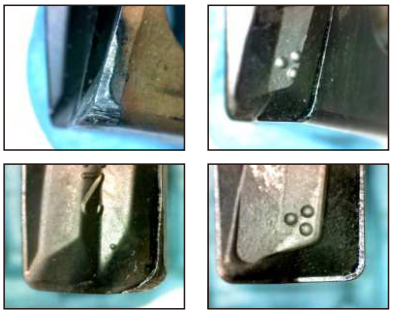
超厚刀片

更大的安装定位面
更高的定位精度
更稳定的切削

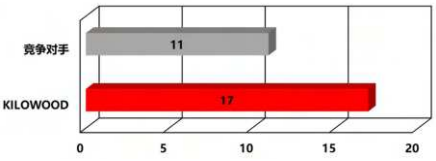
机床导轨切削示例

刀具型号:	SA90-100R8XN09-S32
刀片型号:	XNHT150608PNER-UM PUM20
刀具直径:	100mm
齿数Z:	8
工件材料:	球墨铸铁
冷却方式:	外冷
切深ap:	3.8mm
切削速度Vc:	207m/min
转速n:	659r/mim
每齿进给fz:	0.22mm/z
进给速度F:	1160mm/min

竞争对手　KILOWOOD



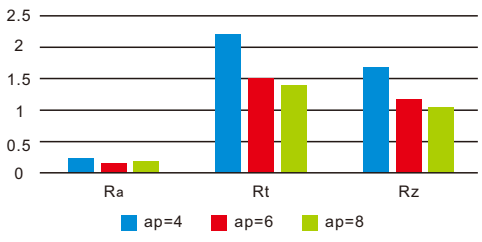
使用寿命（单位:件/刃）

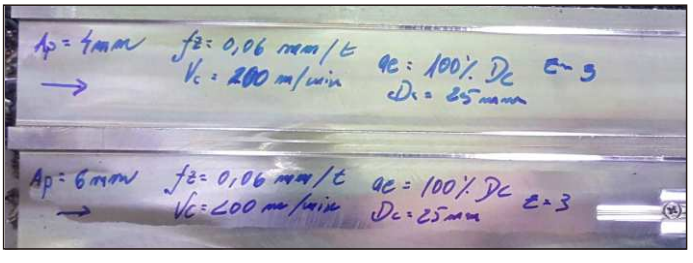


kilowood刀片寿命17件/刃，竞争对手11件/刃。

加工表面质量好

表面质量（单位：um）





KiloWood®

HSD浅孔钻
HSD Indexable insert drill

>> C060

完成3D/4D孔加工

- 优化槽型设计，断屑效果良好
- 内外刀片通用，方便管理和使用
- 优秀的孔公差和表面质量
- 独特的螺旋槽设计，排屑更流畅
- 加厚芯部设计，高刚性刀体
- 双冷却孔，冷却效果更佳

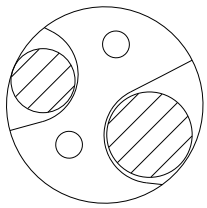
浅孔加工专用刀片

加强型刃口增强抗崩刃能力

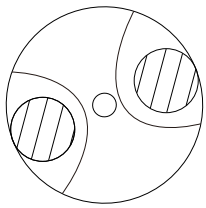
刃口断屑良好

内外刀片通用，方便管理和使用

高刚性内冷刀体



HSD芯厚



其他公司产品

更大的容屑空间 更高的刀体强度

独特的螺旋槽设计 排屑更流畅

合适的卷屑

排屑流畅

加工示例

刀具型号:	HSD3-390-4013
刀片型号:	SOLT130508-UM PUD25
刀具直径:	39
长径比:	3
工件材料:	355NL
冷却方式:	内冷
孔深:	117mm
切削速度Vc:	120m/min
转速n:	980r/mim
每转进给fn:	0.08mm/r
进给速度F:	78.4mm/min

加工表面质量好，
加工孔径稳定。

KiloWood®

SMP小孔径微调精镗刀

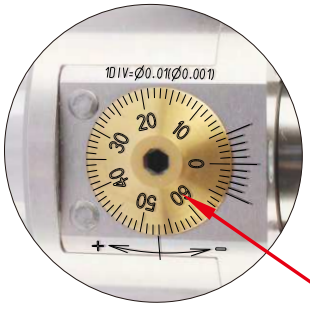
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

>> C016/046

完美解决Φ3-Φ88mm小孔镗削加工

- 高精度调节
- 模块化结构
- 内部润滑提高刀具寿命
- 多种镗杆，接杆\桥体+刀座的灵活组合使用

高精度调节



高精度微调机构

刻度盘刻度Φ0.01mm/格
单程调节精度Φ0.01mm/格
配合游标精度Φ0.001mm

调节范围大

范围：Φ3-Φ88

内部润滑提高刀具寿命

注油杯

独特内部润滑设计，刀具调节更顺滑，延长刀具使用寿命。

高精度模块化接口

TMG21模块接口

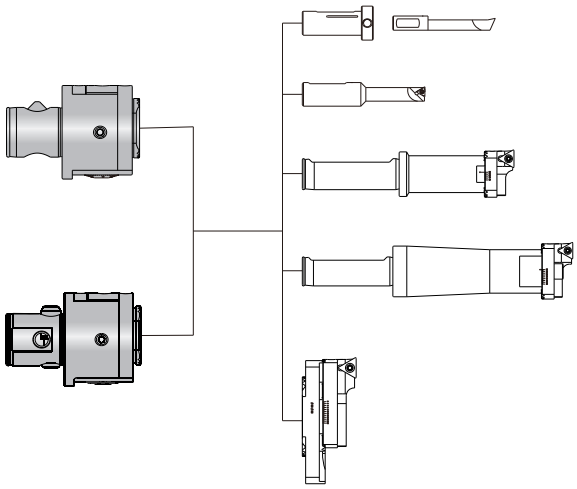
KB模块接口

新结构！

更稳定的切削！

SMP小孔径微调精镗刀

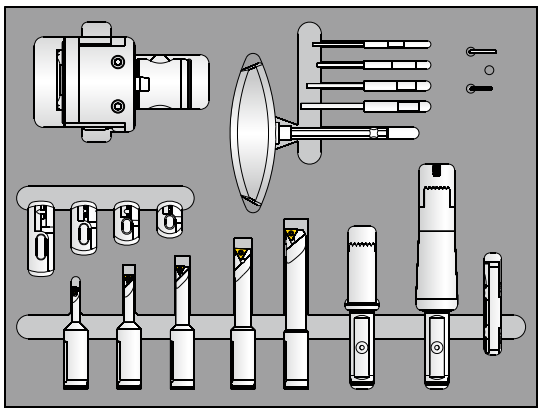
头部标准接口可安装多种刀具



多种镗杆可选

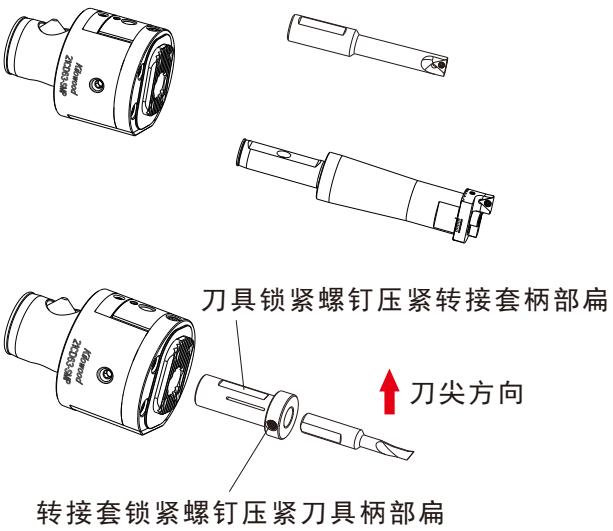
多种标准型号SBJ镗杆可选
可定制重钨合金SBJ镗杆
整体硬质合金镗杆最小镗孔直径可达Φ3mm

可成套订购



使用KILOWOOD高品质刀片，可获得更好的镗孔效果。

安装简单方便



KiloWood®

HBA双刃粗镗刀

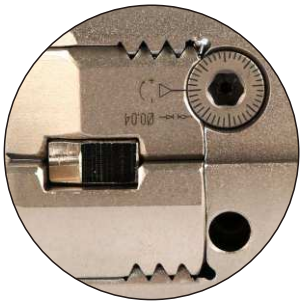
HBA Double Edge Rough Boring Tools

>> C007/043

性能优良的可调节孔加工刀具

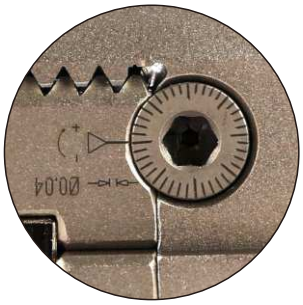
- 高刚性齿纹连接
- 集粗镗与半精镗加工于一体
- 独特内冷设计
- 满足多种工况加工

高刚性



刀体和头部采用齿纹平面配合，压紧后双面贴合，确保刀体与镗刀头之间高刚性连接，从而可承担更大载荷的切削。

高效调节



特别设计的粗调机构，双向可调，粗加工时无需使用刀调仪对刀；调节精度每格Φ0.04mm，可用于孔的半精镗加工。

高精度模块化接口

TMG21模块接口

KB模块接口

DM螺纹接口

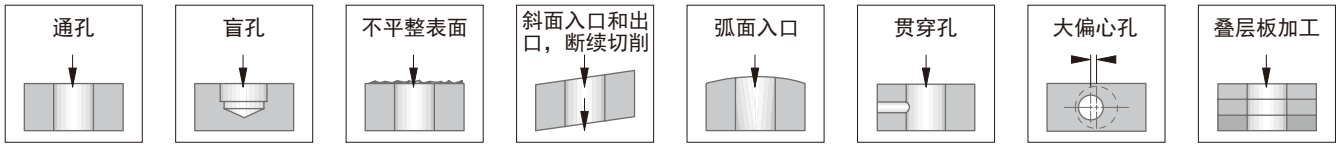
侧固接口

独特的内冷设计

镗刀头内冷设计，有利于刀尖冷却，提高刀具使用寿命。

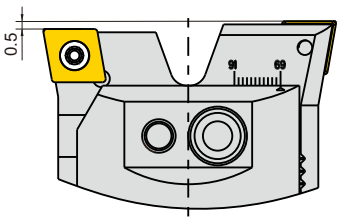
使用方式多样

可实现双刃、单刃、阶梯镗削和半精镗加工。



HBA双刃粗镗刀

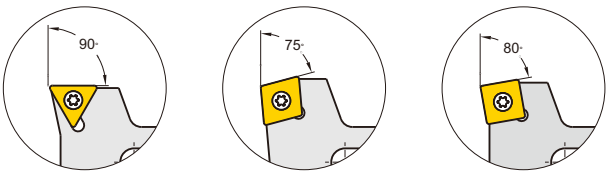
可选阶梯镗刀设计

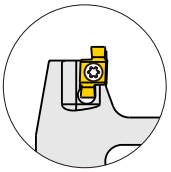


阶梯镗设计，减少单次走刀的背吃刀量，增加刀具的稳定性，提高生产效率。

可按用户要求定制

可根据用户要求定制镗刀头





定制镗头加工端面环槽

调节简单方便

1.松开锁紧螺钉①，保持一定的预紧力

2.旋转调节螺钉②，设定到目标直径

3.拧紧锁紧螺钉①

4.将双刃镗刀安装在主柄模块上，注意保证端面贴合

正确使用镗刀建议

- 安装前须将各配合面（包括：主体齿纹槽，主体调节螺钉孔及接口部分）清理干净，不得有粉尘、铁屑等残留。否则可能会导致刀具不能有效夹持，调节不够平滑，甚至划伤配合面。
- 刀具使用前应确保已充分锁紧，各配合面贴合紧密无间隙（可采用塞尺、透光等方法检验）必要时可使用加力杆。
- 调节尺寸前应有必要的预紧力，刀头滑动松紧适度，以避免夹紧后尺寸发生变化。
- 刀具预调时应保证有较好的径向跳动，以获得预期的表面粗糙度。
- 为获得理想的轴向跳动，所有刀头均需成对更换。
- 立式加工中心加工较深孔时建议采用高压内冷，以获得较好的排屑效果。
- 推荐使用kilowood品牌刀片，获得更佳切削效果。

KiloWood®

HBM微调精镗刀

HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools

>> C023/047

完成Φ20-200mm精镗加工

- 高精度调节
- 多变镗头实现多种加工
- 满足多种工况加工
- 轻松实现反镗加工
- 高精度连接接口

高精度调节

刻度盘刻度Φ0.01mm/格
单程调节精度Φ0.01mm/格
配合游标精度Φ0.001mm

灵活改变增加镗刀直径

高速内冷延长刀片寿命

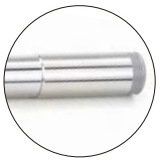
灵活调节刀尖冷却液方向，实现刀片充分冷却。

高精度模块化接口

TMG21模块
接口

KB模块
接口

DM螺纹
接口



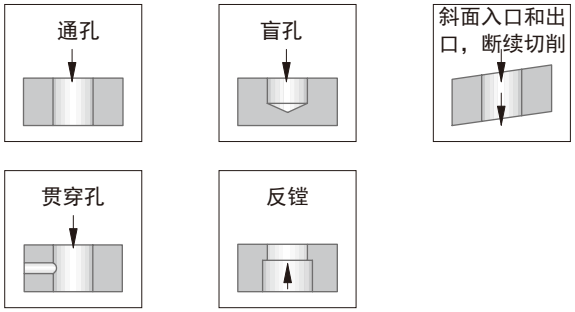
直柄
接口

HBM微调精镗刀

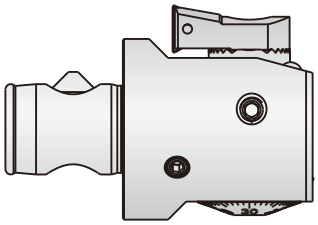
内部润滑提高刀具寿命

独特内部润滑设计，刀具调节更顺滑，延长刀具使用寿命。

满足多种工况加工



反镗加工

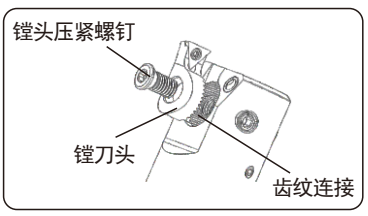


在加工工件背面的孔时，一般需要将工件反装，这不仅很难保证前后加工孔的同轴度，而且增加装夹次数，降低加工效率，HBM微调精镗刀只需要将镗刀头反装即可进行反镗加工，节约装夹时间，降低生产成本。

调节简单方便

镗刀头的安装

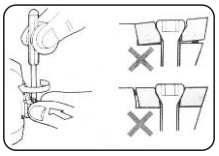
-安装前请用气枪将安装齿纹吹干净
-安装前请将镗刀头安装部分擦拭干净
-压紧镗头时确保切削刃在需要的方向



1.预紧锁紧螺钉①
2.旋转微调螺钉②，
设定目标直径
3.拧紧锁紧螺钉①

刀片的安装

-刀片安装前，请用气枪把刀片槽吹干净
-把刀片从上轻轻的压入刀片槽，然后拧紧刀片螺钉
-使用前确认刀片与刀片槽之间没有间隙
-推荐使用Kilowood品牌刀片，获得更佳切削效果



切勿在未松开锁紧螺钉情况下旋转微调螺钉，否则微调机构容易损坏。

KiloWood®

HBH大直径粗镗刀&精镗刀

HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools

>> C011/044

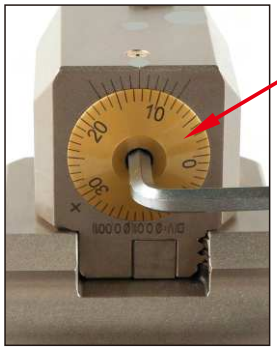
完成Φ150-1060mm粗镗&精镗加工

- 复合调节结构保证高精度
- 高刚性齿纹连接
- 模块式设计节约采购成本
- 粗精镗刀配套使用，效率更高
- 内冷设计

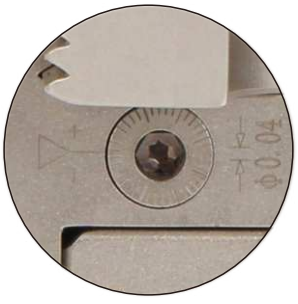
高效高精度复合精镗调节机构

精镗刀具微调结构可实现微米级调节
粗调设计提高调节效率

刻度盘刻度Φ0.01mm/格
单程调节精度Φ0.01mm/格
配合游标精度Φ0.001mm



粗镗刀具可实现半精镗加工



调节精度每格Φ0.04mm，可用于孔的半精镗加工

多种连接接口

TMG21模块
接口

KB模块
接口

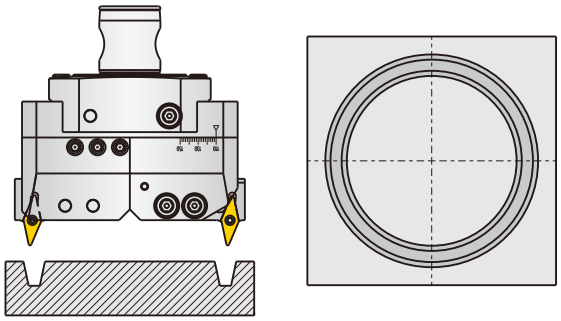
面铣刀
接口

HBH大直径粗镗刀

内冷

HBH大直径精镗刀

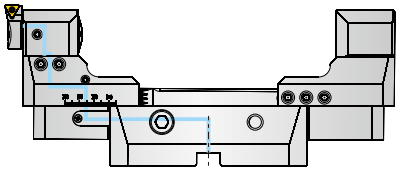
粗镗头与精镗头均可定制

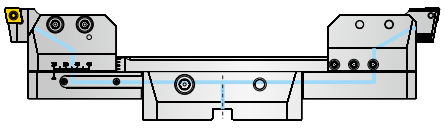


镗刀头灵活定制，可根据客户加工需求定制不同主偏角刀头，可针对客户具体加工状况制作特殊功能刀头。上图为插补铣端面锥度圆弧槽定制刀头刀具。

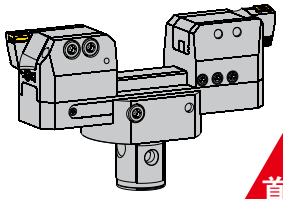
粗精镗刀具配对使用（带内冷设计）

采用模块式设计，粗镗与精镗刀具主体及桥体一致。





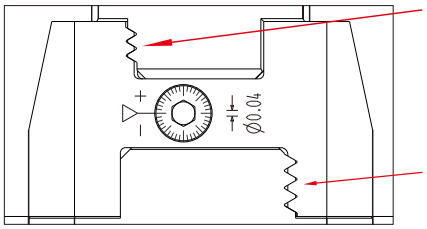
HBH立装大直径双刃粗镗刀



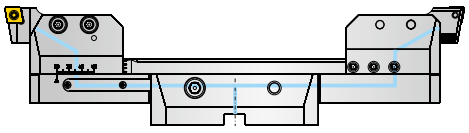
首选

采用CNHQ超厚刀片，可承受更大冲击，可获得更高的切削效率。

高刚性齿纹连接结构



轻量化设计



大规格采用高强度铝合金材料，重量轻，强度高。

KiloWood®

GSK弹簧夹头刀柄
GSK Collet Chucks

>> D020/052

高精度 应用范围广 适合各种高速加工

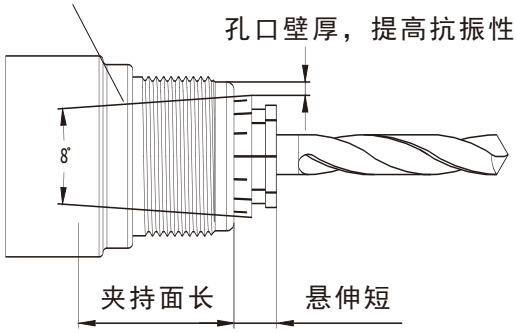
- 锥柄精度不大于AT3级
- 转速25000rpm，旋转动平衡G2.5
- 小锥角,大夹紧力，高速加工稳定
- 精密卡簧，4倍长径比处跳动不大于5um

高动平衡性对应高速加工

通过静平衡设计、稳定的加工工艺、使用高精度动平衡测量仪检测并修正动平衡来满足刀具高速加工。

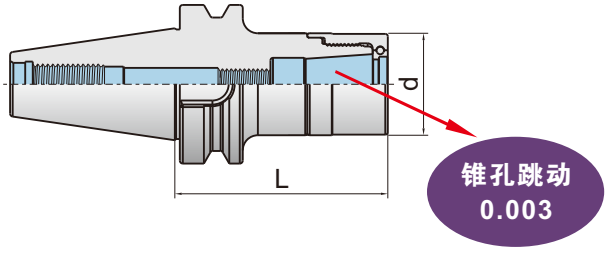
8°锥角 高夹持力保证稳定装夹

8° 的锥角设计，使夹紧力更大

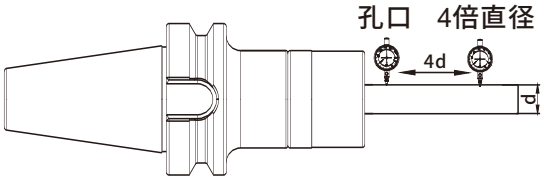


卡簧装入刀杆长度更长，突出刀杆较短，具有更高的稳定性。

匠心制造高精度



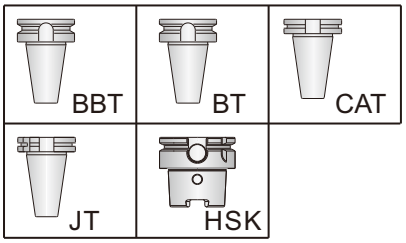
刀柄由高速磨床磨削，采用气动电感量仪检测，锥度AT3及其以上。



综合跳动在4倍径处≤ 0.005mm

GSK弹簧夹头刀柄

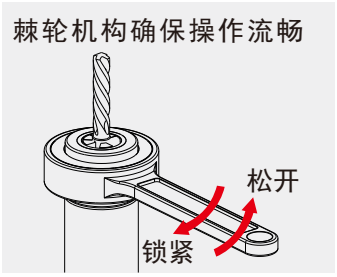
丰富的基础柄接口 满足多种需求



多用途加工

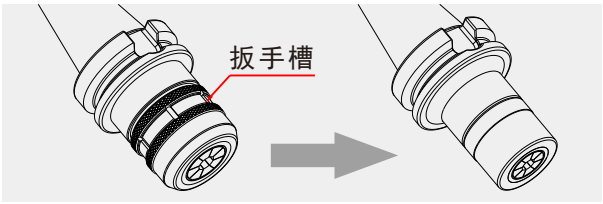
高精度刀柄可有效提高刀具使用寿命，强烈推荐使用。

操作简单的专用扳手



利用单向离合器的原理，使螺母全周受力均匀，操作方便，安全可靠。

无风阻螺母减小振动



突破常规的无扳手槽设计，使螺母的动平衡性提高、强度增加。同时减少高速转动时的空气阻力。

SK卡簧装夹&拆卸

装夹方法:

1. 将卡簧装入卡簧拆卸器中使卡簧弹性变形

2. 整体装入螺母

3. 按压使卡簧与卡簧拆卸器分离

4. 拔出卡簧拆卸器，卡簧安装完成

拆卸方法:

1. 拆卸时将卡簧拆卸器按入卡簧

2. 在卡簧拆卸器的作用下使卡簧弹性变形，从而将卡簧取出

KiloWood®

液压夹头刀柄
Hydraulic Chucks

>> D028/061

刀具高精度夹持的完美选择

- 卓越的夹持精度
- 稳定可靠的夹持力
- 满足多种工况加工
- 包括HSK/7:24等多种接口
- 仅需一把扳手，调节方便快速

标准型：

卓越的夹持精度，稳定的夹持力，适于多种工况，包括HSK、7:24等多种接口，调节方便，丰富多样。

细长型：NEW

细长刀体设计，易于控制干涉，实现模具深腔粗、精加工。

车床、走心机专用液压刀柄：NEW

用于车床、走心机，夹持钻头、铣刀、定心钻、小镗刀等，拆装方便。

磨刀机用：

应用于数控工具磨，配合高精度卡簧可实现不同种类刀具的高精度磨削加工。

杆型：NEW

（非标定制）

细长的外形，可与各种型式和长度的刀柄搭配，应用场景灵活多变。

笔型：NEW

（非标定制）

外形比杆型更加纤细，夹持力更大， 一般用与深腔钻、铰加工。

法兰型：

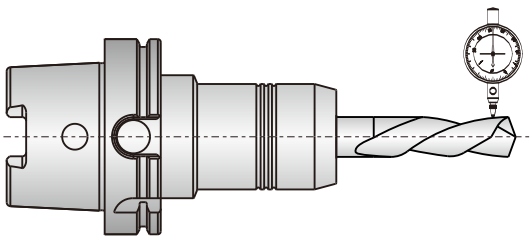
功能实用性强，通过径向调节螺钉调节刀具跳动，装刀后可调节刀具轴向长度，应用灵活。

可调液压夹头刀柄：NEW

带有径向跳动调节机构，可获得更好的表面质量及更长的刀具寿命。

液压夹头刀柄

卓越的夹持精度

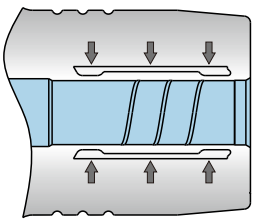


2.5倍径处跳动小于3um，有效提高加工表面质量及刀具使用寿命。

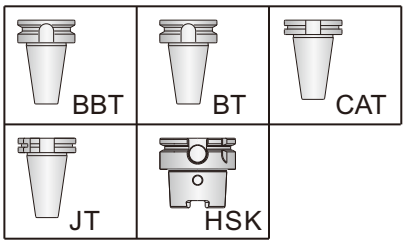
稳定可靠的夹持力

螺旋内腔均匀变形获得可靠的夹持力。

圆柱周边受力图



包括HSK/7:24等多种接口



多用途加工

不推荐夹持柄部带扁刀具。

卡簧（内冷）：

配合高精度卡簧实现多种柄部直径刀具夹持。

操作简便 快速换刀

仅需一把扳手操作即可实现刀具快速更换。

KiloWood®

热胀刀柄
Shrink Fit Holders

>> D011/040

高精度热胀刀柄

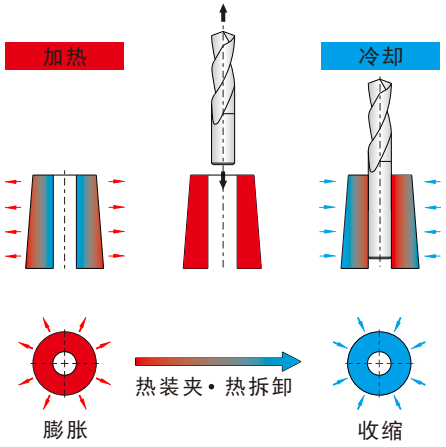
- 高强度高刚性:刀具使用寿命提高30%
- 高转速:动平衡精度可达G2.5 25000rpm
- 高寿命:热装刀具寿命高于2000次以上
- 高精度:跳动≤3um
- 深型腔高效加工

视频演示

夹持原理

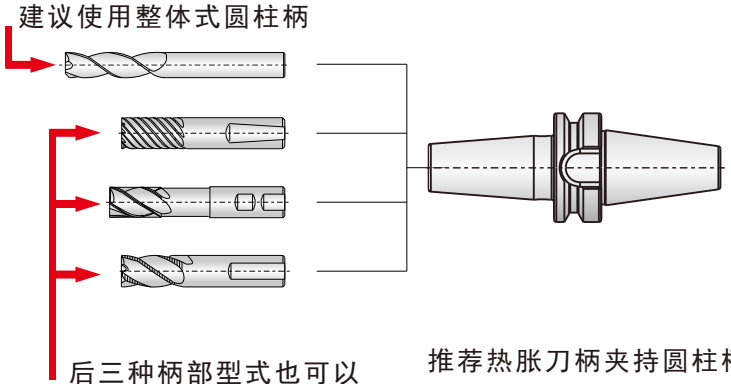
热胀刀柄采用了热胀冷缩的原理，用加热装置使刀柄的夹持部分在短时间内加热，刀柄内径扩张，然后立即将刀具装入刀柄中。刀柄冷却收缩后，即可赋予刀柄均匀的夹持力。

刀具和刀柄间不存在任何机械夹持部件，因此可以解决高速加工中极为重要的平衡、跳动精度及夹紧强度等问题。



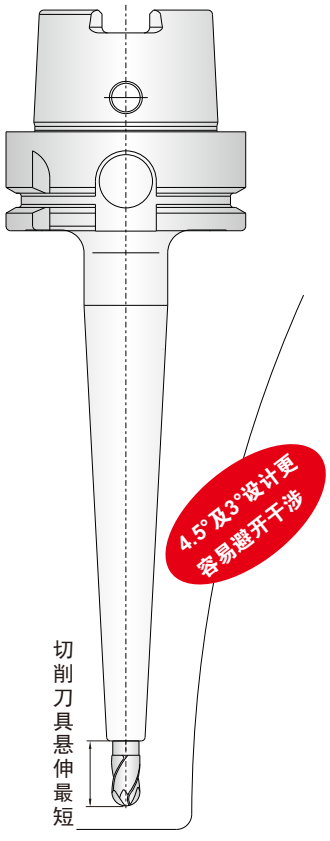
夹持范围

建议使用整体式圆柱柄



后三种柄部型式也可以使用，但会影响精度和热胀刀柄的使用寿命。

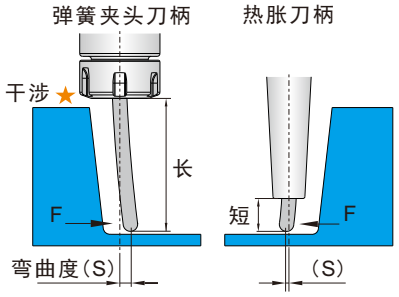
推荐热胀刀柄夹持圆柱柄的刀具。
直径＜6mm 柄部公差为h5。
直径≥6mm 柄部公差为h6。
建议夹持硬质合金刀具，若刀具材料为高速钢、重金属，推荐使用不锈钢热胀刀柄。



热胀刀柄

高刚性

热胀刀柄不需弹簧夹头刀柄夹持刀具所用的螺帽和卡簧，是仅由主体构成的整体结构。
半角3°或4.5°的细长结构设计，可避免与工件的干涉。
当刀具悬伸最短时，刀具整体刚性最好，加工时振动小，被加工面表面质量好，刀具寿命长。

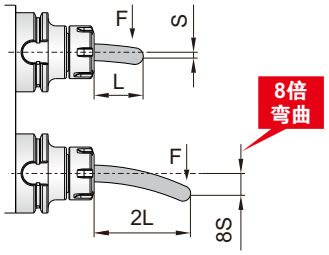


弯曲度计算公式

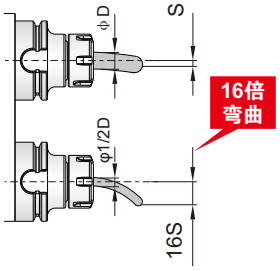
$$S=\frac{6.8\times F\times L^{3}}{E\times D^{4}}$$

S:弯曲量　F:负荷
D:直径　E:杨氏模量
L:悬伸长度

弯曲量和长度的3次方成正比
直径相同，悬长为2倍时

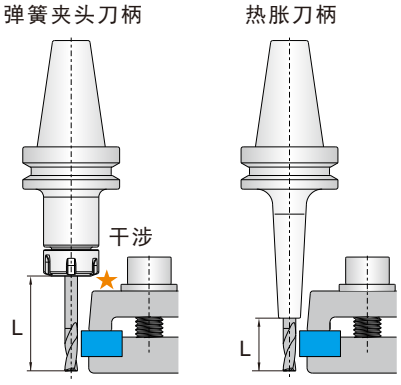


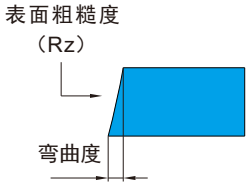
弯曲量和直径的4次方成反比
悬长相同，直径为2倍时



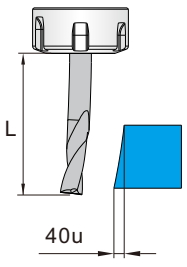
性能对比

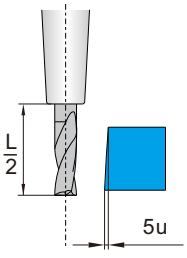
相对于弹簧夹头刀柄，热胀刀柄夹持的刀具具有先天性的高刚性优势。





在加工相同侧面时，高刚性的热胀夹持系统由于弯曲度小，其表面粗糙度Rz约为弹簧夹头的十分之一。



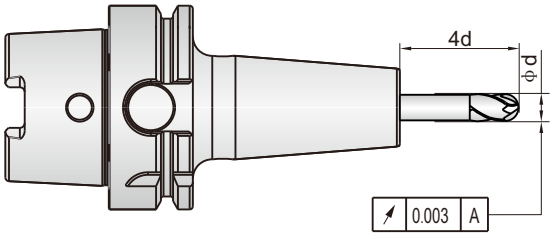


KiloWood®

热胀刀柄
Shrink Fit Holders

高精度

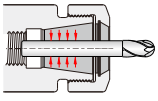
无其它配件，热胀刀柄可快速、高精度装夹刀具。
同一刀柄重复使用2000次以上，精度保持性良好。
经过高速动平衡后，可实现超精加工铣削，被加工表面和刀具寿命都有质的飞跃。



高夹持力

弹簧夹头刀柄

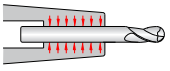
通过卡簧的变形槽产生弹性形变来夹持刀具



弹性形变

热胀刀柄

利用了硬质合金刀具和刀柄的材料热膨胀系数之差，强劲并且可靠的夹持力



热胀冷缩形成夹持力

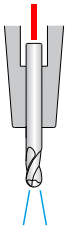
热胀刀柄夹持力提高约3倍

冷却充分

弹簧夹头刀柄

热胀刀柄

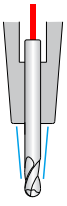
方式一



刀具带内冷孔

不需要其它密封配件，方便实现刀具的中心冷却和刃口冷却。

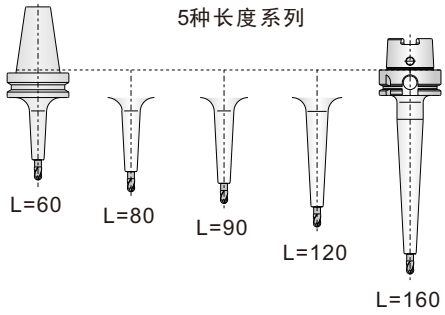
方式二



刀柄带喷雾冷却孔

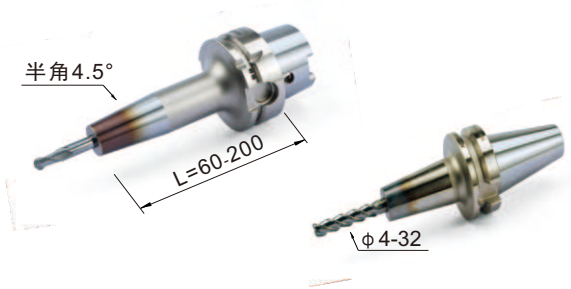
轻型3°

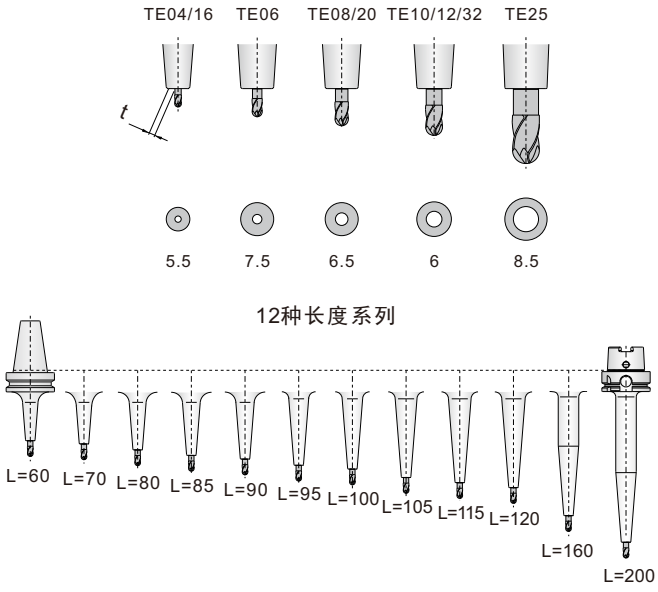
轻型加长薄壁，用于模具深型腔加工和有色金属切削。轻型采用3°半角设计，形状细长可尽量避免与工件干涉，可最大限度减少刀具的悬伸，降低加工时振动，进行高刚性稳定的切削。



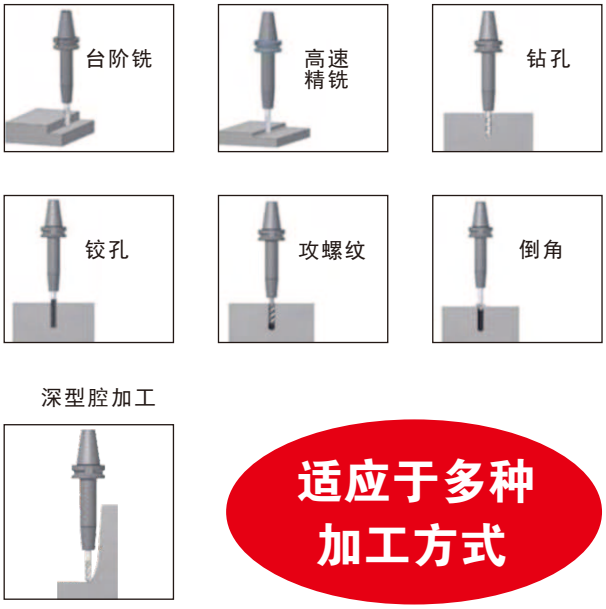
标准型4.5°

标准型按照德国标准设计，能够满足常规的加工。标准型采用4.5°半角设计，刀体强度高，夹紧力可靠，多用于中、重型加工。





加工方式



使用注意事项

- 第一次使用热胀刀柄时，由于刀柄及刀柄内部涂有防锈物，使用带有柔性的棒（如塑料棒，竹棒等），包裹用无尘纸擦拭内部，防止防锈物高温与刀柄内部形成积碳，刀具放入后影响同心度及精度。
- 第一次使用刀具时，注意刀具柄部用激光打出的商标，用金相砂纸轻轻擦拭标记处，从而避免长期与刀柄内部摩擦，降低刀柄的精度及寿命，尽量保持刀柄的清洁与干燥。
- 建议使用带有涂层的刀具时，尽量避免涂层部分放入到刀柄内部。
- 每次热胀装夹刀具时先进行清洁干燥，确保刀柄内无碎屑及切削液。

KiloWood®

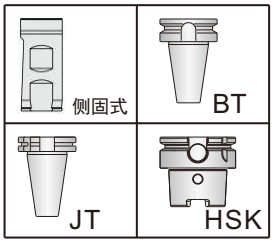
微补偿攻丝刀柄
Micro Compensation Tapping Tool Shanks

>> D039/089

微补偿攻丝刀柄

- 丰富主柄满足多种机床
- 专利结构提升螺纹深度稳定性
- 可获得良好的螺纹表面质量
- 有效改善丝锥使用寿命

丰富的基础柄接口 满足多种需求



加工示例

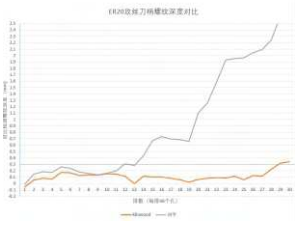
测试方式：相同条件，连续加工螺纹孔，检测螺纹深度。

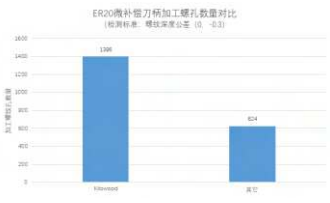
刀柄（kilowood）:BT30-TER20-80

挤压丝锥：M6-IIB

切削参数：F=425mm/min　n=425r/min

加工材料：45（20HRC）





结论：

Kilowood相比某竞品的攻丝补偿刀柄(ER20)

丝锥寿命是对手的2.2倍(仅限试验条件下)；

螺纹深度更稳定；

专利结构

由于机床设备的同步误差、丝锥的制造误差及热变形，导致螺纹加工过程中会产生较大的轴向力，丝锥失效加剧，因此需进行轴向补偿。

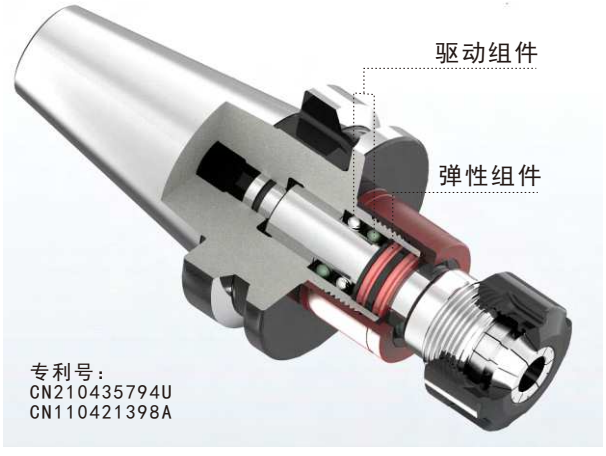
传统的攻丝刀柄虽能进行轴向补偿，但是无法控制螺纹深度，采用微补偿攻丝刀柄便能有效解决上述问题。

弹性组件：

- 自身弹性变形，实现轴向补偿；
- 通过改变其安装空间，实现轴向补偿稳定可控；

驱动组件：

- 负责切削时的扭矩传递；
- 刚性球与柔性球交叉排列，减少丝锥切入时刃口受到的冲击；



专利号：
CN210435794U
CN110421398A

热装机
Shrink machine

>> F002

基础型刀具热装机

- 可装取φ3~φ32mm孔径的热胀刀柄；
- 带加热及风冷系统，冷却时间约300s。

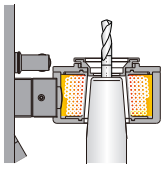
功能型刀具热装机

- 可装取φ3~φ32mm孔径的热胀刀柄；
- 带加热及风冷系统；
- 刀具装取完成后，点击“冷却”便可自动完成一系列的冷却动作，冷却时间约30s。

欧盟 CE 认证

高效稳定的加热器

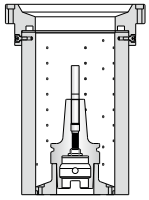
-程序控制加热时间，防止刀柄过烧；
-内置温控芯片，有效保护人身安全及设备；
-附带冷却系统，增加连续使用时间；
-新型增强型加热器，加热效率为标准型两倍，且可加热不锈钢刀柄。



下沉式水冷（功能型热装机）

特点:
冷却和加热不在同位置；
风冷+水冷+风干；
环形冷却。

价值:
避免烫伤；
冷却方式更合理，保证刀柄寿命；
使刀柄均匀收缩，保持热胀刀柄的精度。



触控式操作面板

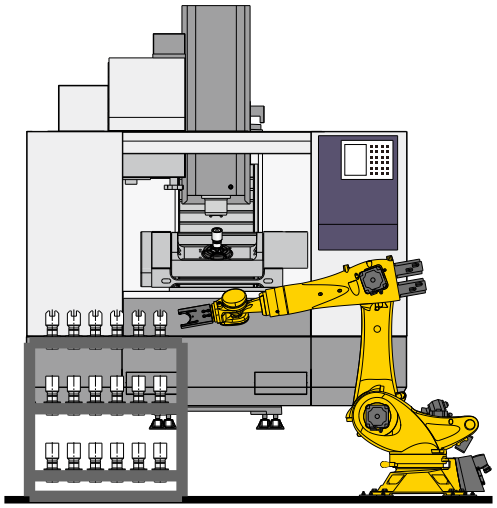
功能型热装机界面

优点:
界面图文表示，简单易懂，操作方便；
拥有两种参数模式：默认参数，使用时候选取头部形式和孔径，便可进行加热，仅适用于标准刀柄；
针对非标刀柄，可自行设置并保存；
点击“冷却”即可自动对刀柄进行冷却。

请先阅读“i”-注意事项，然后根据操作步骤，进入操作界面，最后根据提示设置参数和装/卸刀具。

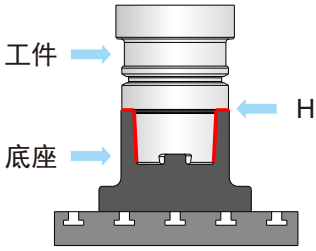
HSK接口工装夹持系统
HSK Holder System

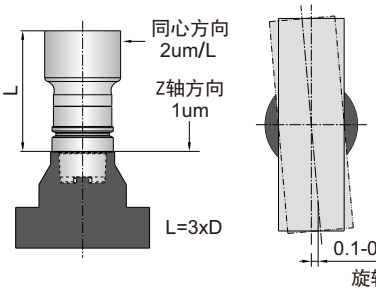
自动化加工生产线快速更换



高刚性高精度接口

采用锥面与端面同时定位，刚性更好。



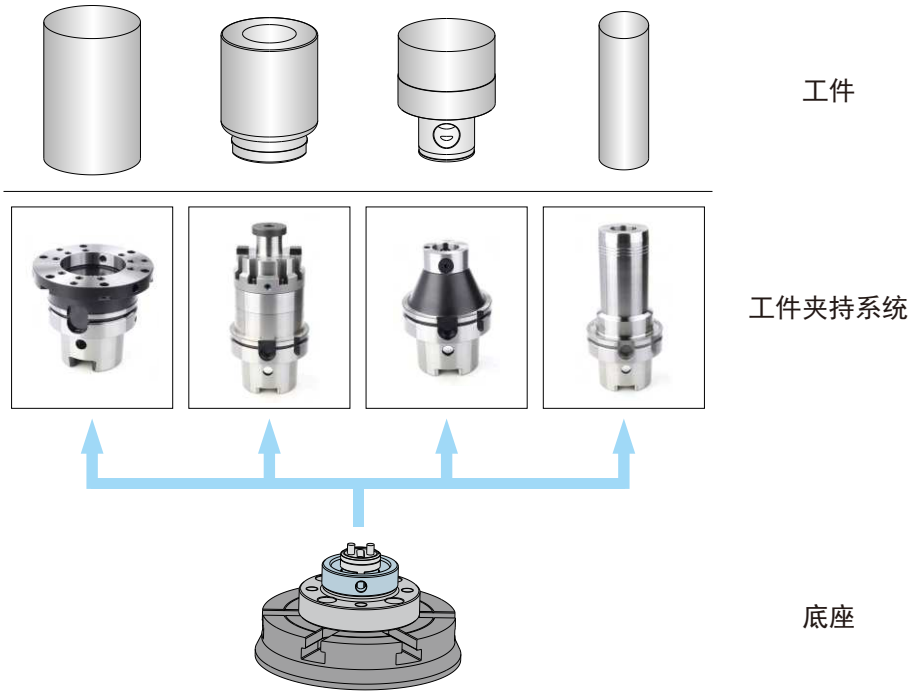


型式	D
HSK40	40
HSK50	50
HSK63	63
HSK100	100

仅用1把扳手就可简单的更换工件；
可在机外进行准备，预先将工件安装在机外的工件夹持系统上，缩短机内准备时间。

自动化加工生产线快速更换

高度工序集中的最优加工方案，缩短准备时间和加工时间，实现无人化智能加工的工件夹持系统，提高生产效率大幅降低生产成本。
Kilowood研发，制造的液压内/外胀芯夹具，排除孔/轴配合间隙带来的装夹误差，完美实现高精度高可靠性产品加工。



Mazak
AUTO WORK CHANGE
PURUISI
PRECISE CNC MAC

KiloWood®

整体硬质合金刀具
Solid Carbide Tools

MN系列铝合金铣刀

无涂层;
超细微粒硬质合金0.5um/Co12%;
优异的几何角度特殊切刃设计;
特别适用于加工铝镁合金以及铜合金等有色金属材料。

MG型整体硬质合金立铣刀

超细微粒硬质合金0.6um/Co12%;
有较好的刚性，刃口锋利，切削轻快;
高刚性截面和刀尖R角加上30°强力螺旋角设计;
适用于加工45HRC以下的碳素钢、铸铁、不锈钢和耐热合金;
也适用于铜合金、镍合金、钛合金等材料加工。

MH型整体硬质合金立铣刀

超细微粒硬质合金0.3um/Co12%;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅;
适用于加工55HRC以下碳素钢、合金钢、模具钢和铸铁。

ME型整体硬质合金立铣刀

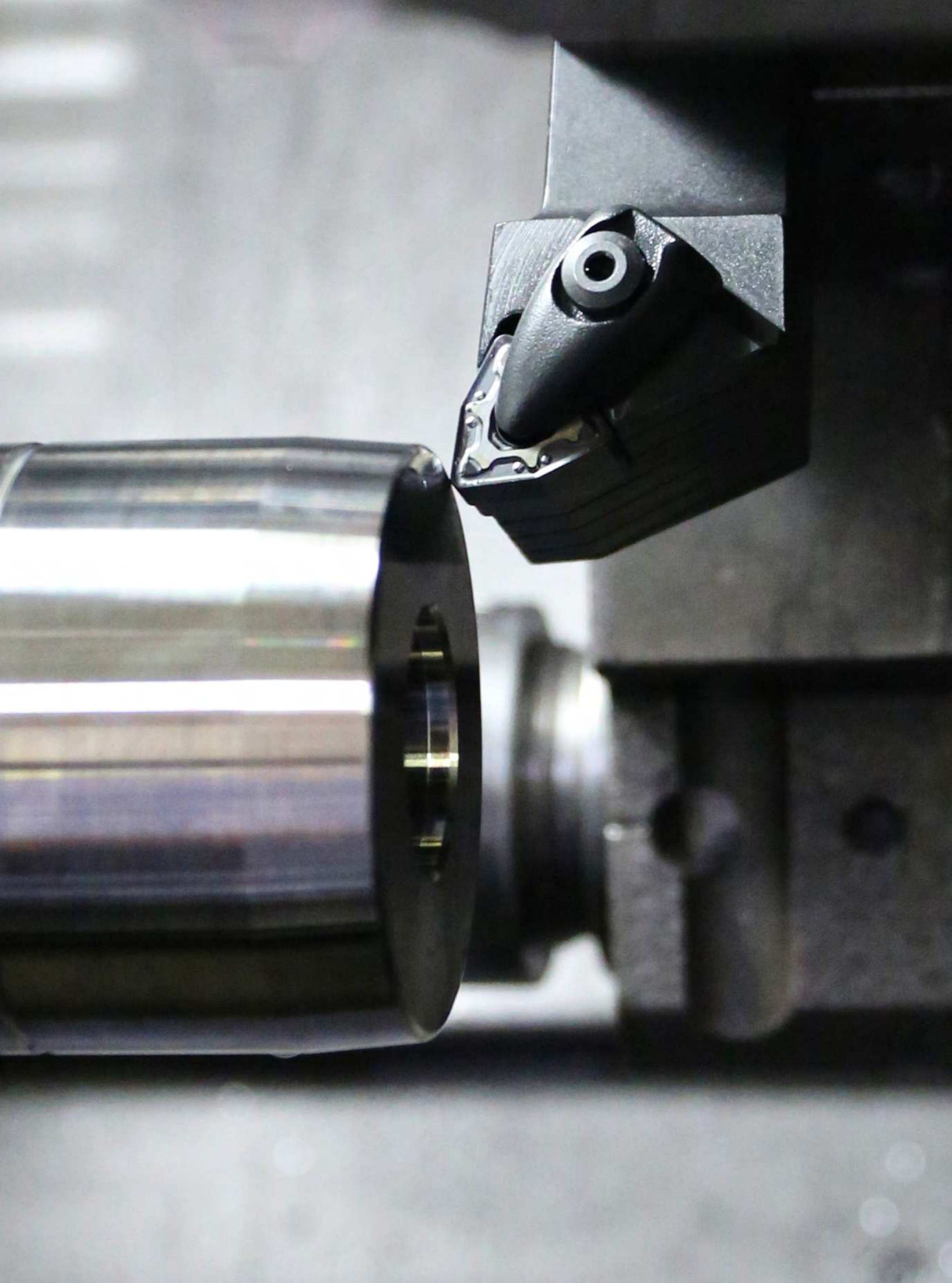
极超细微粒硬质合金0.2um/Co9%;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面设计;
适用于加工60HRC以下合金钢、模具钢和淬硬材料。

DUH型整体硬质合金麻花钻

适用于结构钢、合金钢、不锈钢、铸铁等常见材料的加工；
定心能力强，能获得稳定的尺寸精度和良好的表面质量；
特殊设计槽型，排屑流畅。

DGD型整体硬质合金定心钻

可用于中心定位、斜面倒角、孔口倒角、V型沟加工等多种加工方式；
适用于加工钢材、不锈钢、铸铁、有色金属、复合材料等各种材料。



A

Turning Tools 车削刀具

Code System	编号规则	A003
Inserts for Turning	车削刀片	A007
External Turning Tools	外圆车刀	A041
Internal Turning Tools	内孔车刀	A071
MINI. Internal Turning	整体硬质合金小孔车刀	A093
Technical Data	车削技术信息	A103

Thread Tools 螺纹车刀

Code System	编号规则	A118
Inserts for Thread Turning	螺纹车刀片	A120
Thread Tools	螺纹车刀	A124
Technical Data	螺纹车削技术信息	A126

Grooving and Parting Tools 切槽切断刀

Kilowood Select	切槽加工优化方案	A145
Code System	编号规则	A148
Inserts for Parting and Grooving	切槽刀片	A150/173
Parting and Grooving Tools	切槽、切断刀	A159/180
Technical Data	切槽、切断技术信息	A199

A 车削刀具 Turning Tools

刀片型号编制规则
Code System for Inserts

	①	②	③	④
英制	C	N	M	G
公制	C	N	M	G

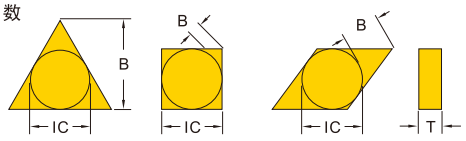
1 刀片形状

形状代码	刀片	刀片形状	角度
S		四方形	90
T		三角形	60
C		菱形（宝石形）	80
D			55
E			75
F			50
M			86
V			35
W		凸三角形	80
H		六边形	120
O		八边形	135
P		五边形	108
L		长方形	90
A		平行四边形	85
B			82
N/K			55
R		圆形	–

3 公差

公差：优先考虑的是刃口有预处理和涂层刀片

IC：刀片内切圆直径
T：刀片厚度
B：见以下参数



公差等级	尺寸“IC”公差		尺寸“B”公差		尺寸“T”公差	
	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
C	±.0010	±0.025	±.0005	±0.013	±.001	±0.025
H	±.0005	±0.013	±.0005	±0.013	±.001	±0.025
E	±.0010	±0.025	±.0010	±0.025	±.001	±0.025
G	±.0010	±0.025	±.0010	±0.025	±.005	±0.013
M	详见右边表格		详见右边表格		±.005	±0.127
U	详见右边表格		详见右边表格		±.005	±0.127

2 刀片后角

G	F	E	D	P	C	B	A	N
30°	25°	20°	15°	11°	7°	5°	3°	0°

4 刀片类型

代号	孔	刀孔形状	断屑槽	刀片截面形状	附加代码 形状代码	附加代码 "D"小于1/4"*
N	无	–	无		N	E
R			单面		R	
F			双面		F	
A	有	直孔	无		A	D
M,R,S			单面		M	
G,P,Z			双面		G	
W		部份直孔，带40-60° 沉孔	无		A	
T			单面		M	
Q		部份直孔，双面带40-60° 沉孔	无		A	
U			双面		G	
B		部份直孔，带70-90° 沉孔	无		A	
H			单面		M	
C		部份直孔，双面带70-90° 沉孔	无		A	
J			双面		G	
X	非标准				X	X

*只适用于英制系统

5 尺寸

英寸	IC 英寸	IC mm	公制切削刃长度 C	D	R	S	T	V	W
1.2(5)	5/32	3.97	S4	04	03	03	06	-	-
1.5(6)	3/16	4.76	04	05	04	04	08	08	S3
1.8(7)	7/32	5.56	05	06	05	05	09	09	03
-	.236	6.00	-	-	06	-	-	-	-
2	1/4	6.35	06	07	06	06	11	11	04
2.5	5/16	7.94	08	09	07	07	13	13	05
-	.315	8.00	-	-	08	-	-	-	-
3	3/8	9.52	09	11	09	09	16	16	06
-	.394	10.00	-	-	10	-	-	-	-
3.5	7/16	11.11	11	13	11	11	19	19	07
-	.472	12.00	-	-	12	-	-	-	-
4	1/2	12.70	12	15	12	12	22	22	08
4.5	9/16	14.29	14	17	14	14	24	24	09
5	5/8	15.88	16	19	15	15	27	27	10
-	.630	16.00	-	-	16	-	-	-	-
5.5	11/16	17.46	17	21	17	17	30	30	11
6	3/4	19.05	19	23	19	19	33	33	13
-	.787	20.00	-	-	20	-	-	-	-
7	7/8	22.22	22	27	22	22	38	38	15
-	.984	25.00	-	-	25	-	-	-	-
8	1	25.40	25	31	25	25	44	44	17
10	1-1/4	31.75	32	38	31	31	54	54	21
-	1.260	32.00	-	-	32	-	-	-	-

注意：代码中的圆括号内的英制尺寸，用于D或E（小于1/4英寸“IC”）

A 车削刀具 Turning Tools

刀片型号编制规则
Code System for Inserts

ISO 6987-2012

英制	4	3	2	E	N	-	P	F
公制	12	04	08	E	N	-	P	F
	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

IC		3 尺寸“IC”±公差							
		“M”等级公差						“U”等级公差	
		形状S,T,C,R&W		形状D		形状V		形状S,T&C	
英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
5/32	3.97	.002	0.05	-	-	-	-	-	-
3/16	4.76			-	-	-	-	.003	0.06
7/32	5.56			.002	0.05	.002	0.05		
1/4	6.35								
5/16	7.94								
3/8	9.52								
7/16	11.11	.003	0.06	.003	0.06	.003	0.06	.005	0.13
1/2	12.70								
9/16	14.29								
5/8	15.88	.004	0.10	.004	0.10	.004	0.10	.007	0.18
11/16	17.46								
3/4	19.05								
7/8	22.22	.005	0.13	-	-	-	-	.010	0.25
1	25.40			-	-	-	-		
1-1/4	31.75	.006	0.15	-	-	-	-		

IC		3 尺寸“B”±公差							
		“M”等级公差						“U”等级公差	
		形状S,T,C,R&W		形状D		形状V		形状S,T&C	
英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
5/32	3.97	.003	0.06	-	-	-	-	-	-
3/16	4.76			-	-	-	-	.005	0.13
7/32	5.56			.004	0.11	-	-		
1/4	6.35					-	-		
5/16	7.94					-	-		
3/8	9.52					.007	0.18		
7/16	11.11	.005	0.13	.006	0.15	-	-	-	-
1/2	12.70					.010	0.25	.008	0.20
9/16	14.29					-	-	-	-
5/8	15.88	.006	0.15	.007	0.18	-	-	.011	0.27
11/16	17.46					-	-		
3/4	19.05					-	-		
7/8	22.22	.007	0.18	-	-	-	-	.015	0.38
1	25.40			-	-	-	-		
1-1/4	31.75	.008	0.20	-	-	-	-		

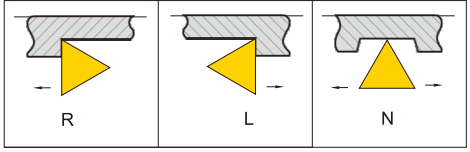
注意：代码中的圆括号内的英制尺寸，用于D或E（小于1/4英寸“IC”）

6 刀片厚度			
代号		厚度	
英寸	mm	英寸	mm
.5(1)	-	1/32	0.79
.6	T0	.040	1.00
1(2)	01	1/16	1.59
1.2	T1	5.64	1.98
1.5(3)	02	3/32	2.38
2	03	1/8	3.18
2.5	T3	5/32	3.97
3	04	3/16	4.76
3.5	05	7/32	5.56
4	06	1/4	6.35
5	07	5/16	7.94
6	09	3/8	9.52
7	11	7/16	11.11
8	12	1/2	12.70

7 刀尖圆弧			
代码		刀尖圆弧	
英寸	mm	英寸	mm
X0	X0	.0015	.04
0	01	.004	0.1
.5	02	.008	0.2
1	04	1/64	0.4
2	08	1/32	0.8
3	12	3/64	1.2
4	16	1/16	1.6
5	20	5/64	2.0
6	24	3/32	2.4
7	28	7/64	2.8
8	32	1/8	3.2
-	00	圆刀片（英寸）	
-	M0	圆刀片（inch）	

8 切削刃口处理			
E	倒钝刃口	S	负倒棱加倒钝
F	锋利	T	负倒棱

9 切削方向（附选）



11 加工材料	
P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	耐热合金/钛合金
H	淬硬材料
U	通用材料

12加工类型	
FF	超精加工
F	精加工
L	轻切削
M	中等加工
R	粗加工
H	重载加工

A 车削刀具 Turning Tools

刀片材质编制规则
Code System for Coating

C	P	T或(1)	35

刀片牌号
W-无涂层硬质合金
C-CVD化学涂层硬质合金
P-PVD物理涂层硬质合金
T-无涂层金属陶瓷
E-涂层金属陶瓷
N-无涂层氮化硅
M-带涂层氮化硅
D-PCD 金刚石
B-CBN 立方氮化硼
H-粉末冶金高速钢

被加工材料
P-碳钢、合金钢
M-不锈钢
K-铸铁
N-有色金属
S-耐热合金（镍基合金、钛合金）
H-淬硬材料
U-通用材料

加工方式
T(1)-车削加工
M(2)-铣削加工
G(3)-切槽加工
D(4)-钻孔加工
S(5)-螺纹加工

ISO 513
01:ISO K01/P01...
05:ISO K05/P05...
10:ISO K10/P10...
⋮

例如： WN110：适合加工铝合金

CKT20：适合加工铸铁

PM125：适合加工不锈钢

CPT25：适合加工钢

刀片断屑槽编制规则
Code System for Geometry

CN□□120408-□□□

被加工材料
P-碳钢、合金钢
M-不锈钢
K-铸铁
N-有色金属
S-耐热合金（镍基合金、钛合金）
H-淬硬材料
U-通用材料

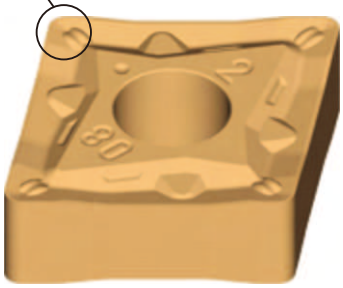
刀片槽型及应用范围
F-精加工
L-轻切削
M-半精加工
R-粗加工
H-重切削

制造厂家代码
Q-修光刃
1～9-自定义

为满足您的加工要求请选择适合的断屑槽型

半精加工槽型 M

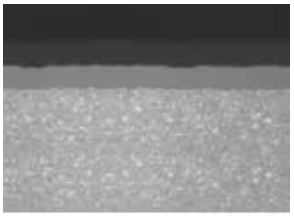
R 粗加工槽型



A 车削刀具 Turning Tools

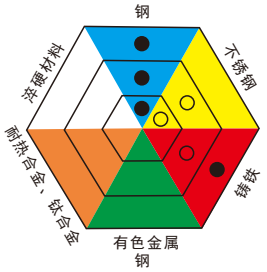
KiloWood® 系列车刀片
KiloWood® Insert for Turning
刀片材质

CPT15

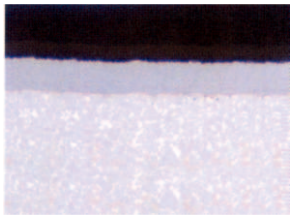


成分：
Co 5.8%；混合物 6.4%；其余WC
晶粒度：1-2um
硬度：HV1550
涂层成分：CVD
TiCN+Al_2O_3；

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

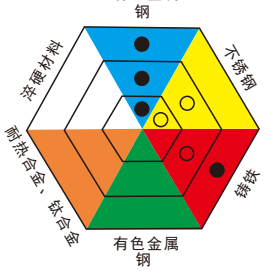


CPT25

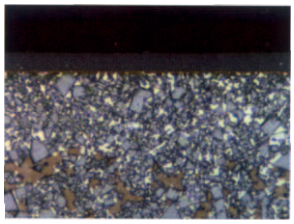


成分：
Co 7.0%；复合硬质合金8.0%；其余WC
晶粒度：1-2um
硬度：HV1450
涂层成分：CVD
Ti(C, N)+Al_2O_3；15um

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

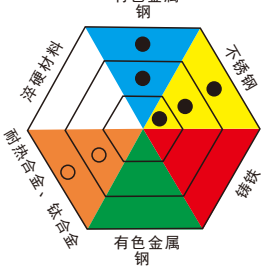


PMT25

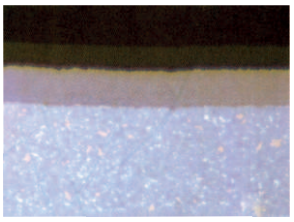


成分：
Co9.6%；复合硬质合金7.8%；其他成分0.4%；其余WC
晶粒度：1-2um
硬度：HV1460
涂层成分：PVD
TiN/TiAlN；6um

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10



CKT20



成分：
Co6.0%；TaC2.0；其余WC
晶粒度：1um
硬度：HV1630
涂层成分：CVD
Ti(C, N)+Al_2O_3；15.5um

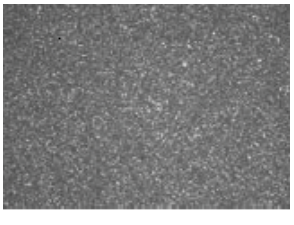
韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

PST10P

成分：
Co6.0%；其余WC
晶粒度：0.8um
硬度：HV1820
涂层成分：PVD
(Ti, Al)N；4um

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

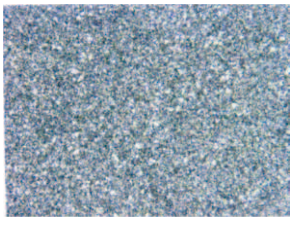
TUT10



成分：
Co/Ni12.2%；WC15.0%；TaNbC10.0%；其余TiCN
晶粒度：1um
硬度：HV1620

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

WNT20

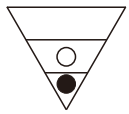
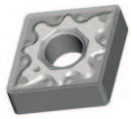
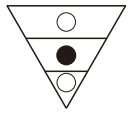
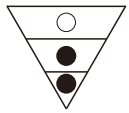
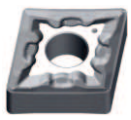
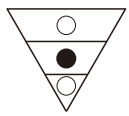
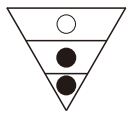
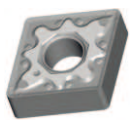
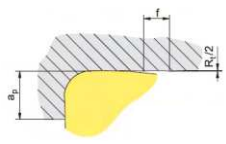


成分：
Co6.0%；其余WC
晶粒度：1um
硬度：HV1630

韧性 0 2 4 6 8 10
耐磨性 0 2 4 6 8 10

A 车削刀具 Turning Tools

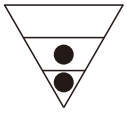
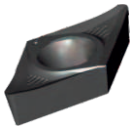
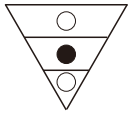
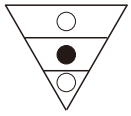
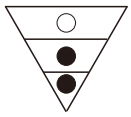
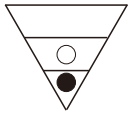
KiloWood® 系列车刀片
KiloWood® Insert for Turning
刀片槽型

负前角刀片槽型编号	槽型图片	加工类型	槽型特点
-UL			小切深断屑能力出众 切削轻快，延长切削寿命 降低切削温度及应力
-UM			通用槽型 全新优化的断屑槽型 延长切削寿命 降低切削温度及应力
-PR			适用于钢、不锈钢、铸铁加工 出众的耐热及抗切深处破损的能力 断屑出色，排屑流畅
-MM			适用于不锈钢加工 减少毛刺形成 可获得高质量的加工表面 降低切削应力及温度
-SM			适用于钛合金、耐热合金加工 出众的耐热及抗切深处破损的能力 断屑出色，排屑流畅
-SR			适用于钛合金、耐热合金加工 锋利槽型，出色的抗破坏能力 切削热量低，断屑出色，排屑流畅
-UMQ			修光刃槽型 高表面质量 超精加工槽型 

注意：UMQ槽型刀片适用于95° 主偏角刀具。

A 车削刀具 Turning Tools

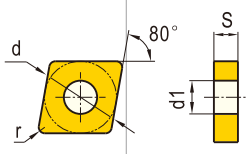
KiloWood® 系列车刀片
KiloWood® Insert for Turning

正前角刀片槽型编号	槽型图片	加工类型	槽型特点
-UL			小切深断屑能力出众 切削轻快，延长切削寿命 降低切削温度及应力
-UM			通用槽型 全新优化的断屑槽型 延长切削寿命 降低切削温度及应力
-PMF			适用于钢、半精加工及精加工 切削轻快 断屑出色、排屑流畅
-NM			适用于有色金属加工 刃口锋利, 减少毛刺形成 可获得高质量的加工表面 降低切削应力及温度
-MF			适用于不锈钢和难加工材料通用加工。 正前角的轻型切削槽形切削轻快，降低了粘结(积屑瘤形成)趋势，可获得良好的表面质量和长的刀具寿命。适合于加工细长轴、薄壁零件或不稳定夹紧零件。
-ML			适合用于难加工材料、钛合金通用型加工，也可用于不锈钢加工。 轻型切削槽型，切削力小，切屑控制能力好，很好的抑制积屑瘤的形成。
-SL			特别适合钛合金、难加工材料的精加工，也可用于不锈钢加工。 正前角精磨G级精度槽型，刃口锋利，切削轻快，适合于加工细长轴、薄壁零件或不稳定夹紧零件。

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于不锈钢通用加工	CNMG120404-MM	0.5-5.7	0.1-0.45	0.4							★									
			CNMG120408-MM	0.5-5.7	0.1-0.45	0.8							★									
		适用于通用性加工	CNMG120404-UM	0.4-5.5	0.1-0.3	0.4		★														
			CNMG120408-UM	0.5-5.5	0.15-0.5	0.8		★		★												
		适用于耐热合金通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	CNMG120404-SR	0.15-2.5	0.1-0.3	0.4									★							
			CNMG120408-SR	0.2-3.0	0.1-0.35	0.8									★							
			CNMG120412-SR	0.3-3.5	0.12-0.38	1.2									★							
		刀尖带修光刃，匹配对应主偏角刀体，保证粗糙度要求的同时大幅提高进给速度	CNMG120408-UMQ	0.3-4.0	0.1-0.4	0.8	☆															



型 号	d	S	d1
CN..0903..	9.525	3.18	3.81
CN..1204..	12.7	4.76	5.16
CN..1606..	15.875	6.35	6.35
CN..1906..	19.05	6.35	7.94

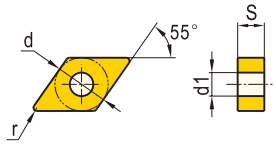
	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				TUT10		WNT20
P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○				●		
M：不锈钢	○	○					●	●	●	●				●		
K：铸铁	○	○	●	●			○		○					●		○
N：有色金属																●
S：耐热合金								●	●	●						
H：淬硬材料								○	○					○		

注意：UMQ槽型刀片适用于95°主偏角刀具。 ★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production ● 推荐应用 Main application ○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative Insert

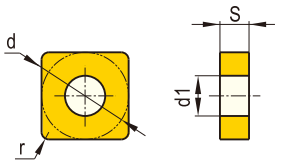
用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于不锈钢通用加工	DNMG110404-MM	0.15-2.5	0.1-0.35	0.4					★					
		适用于通用性加工	DNMG110404-UM	0.4-5.0	0.1-0.3	0.4		☆								
			DNMG150604-UM	0.4-6.0	0.1-0.3	0.4		★								
			DNMG150608-UM	0.5-6.0	0.15-0.5	0.8		★		★						
			DNMG150612-UM	0.8-6.0	0.18-0.6	1.2		☆								
		适用于耐热合金通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	DNMG150604-SR	0.15-2.0	0.1-0.25	0.4							★			
			DNMG150608-SR	0.2-2.5	0.1-0.28	0.8							★			



型 号	d	S	d1		CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	PMT25	PST10	PST10P	PST15	TUT10	WNT20
DN..1104..	9.525	4.76	3.81	P：钢	●	●	○	○	○	○	○	○	●	
DN..1504..	12.7	4.76	5.16	M：不锈钢	○	○			●	●	●	●	●	
DN..1506..	12.7	6.35	5.16	K：铸铁	○	○	●	●	○		○		●	○
				N：有色金属										●
				S：耐热合金						●	●	●		
				H：淬硬材料						○	○		○	

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于不锈钢通用加工	SNMG120408-MM	0.5-6.0	0.1-0.47	0.8					★					
粗加工		适用于钢件粗加工	SNMG150612-PR	1.0-8.0	0.26-0.72	1.2		☆								



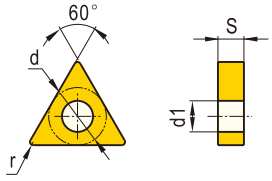
型 号	d	S	d1		CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	PMT25	PST10	PST10P	PST15	TUT10	WNT20
SN..0903..	9.525	3.18	3.81	P：钢	●	●	○	○	○	○	○	○	●	
SN..1204..	12.7	4.76	5.16	M：不锈钢	○	○			●	●	●	●	●	
SN..1506..	15.875	6.35	6.35	K：铸铁	○	○	●	●	○		○		●	○
SN..1906..	19.05	6.35	7.94	N：有色金属										●
				S：耐热合金						●	●	●		
				H：淬硬材料						○	○		○	

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	TNMG160404-UM	0.4-5.0	0.1-0.3	0.4	☆									
			TNMG160408-KM	0.5-5.0	0.15-0.5	0.8		★								

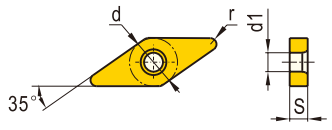


型 号	d	S	d1
TN..1604..	9.525	4.76	3.81
TN..2204..	12.7	4.76	5.16

	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	PMT25	PST10	PST10P	PST15	TUT10	WNT20
P：钢	●	●	○	○	○	○	○	○	●	
M：不锈钢	○	○			●	●	●	●	●	
K：铸铁	○	○	●	●	○		○		●	○
N：有色金属										●
S：耐热合金						●	●	●		
H：淬硬材料						○	○		○	

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	VNMG160404-UM	0.5-4.0	0.15-0.5	0.4		★								
			VNMG160408-UM	0.5-4.0	0.15-0.5	0.8		★								
		适用于耐热合金通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	VNMG160404-SR	0.15-0.2	0.05-0.2	0.4							★			
			VNMG160408-SR	0.2-2.5	0.07-0.23	0.8							★			



型 号	d	S	d1
VN..1604..	9.525	4.76	3.81

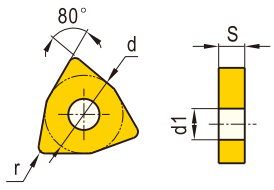
	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	PMT25	PST10	PST10P	PST15	TUT10	WNT20
P：钢	●	●	○	○	○	○	○	○	●	
M：不锈钢	○	○			●	●	●	●	●	
K：铸铁	○	○	●	●	○		○		●	○
N：有色金属										●
S：耐热合金						●	●	●		
H：淬硬材料						○	○		○	

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	WNMG080404-UM	0.3-4.0	0.15-0.5	0.4		★														
			WNMG080408-UM	0.5-4.0	0.15-0.5	0.8		★														
		适用于耐热合金通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	WNMG080404-SR	0.2-3.0	0.1-0.35	0.4									★							
			WNMG080408-SR	0.2-3.0	0.1-0.35	0.8									★							
			WNMG080412-SR	0.3-3.5	0.12-0.38	1.2									★							
		适用于不锈钢通用加工	WNMG080408-MM	0.5-4.0	0.1-0.45	0.8							★									
		刀尖带修光刃，匹配对应主偏角刀体，保证粗糙度要求的同时大幅提高进给速度	WNMX080408-UMQ	0.3-3.5	0.1-0.4	0.8	☆															



型 号	d	S	d1
WN..0604..	9.525	4.76	3.81
WN..0804..	12.7	4.76	5.16

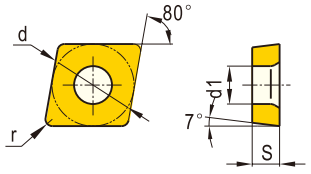
	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				TUT10		WNT20
P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○				●		
M：不锈钢	○	○					●	●	●	●				●		
K：铸铁	○	○	●	●			○		○					●		○
N：有色金属																●
S：耐热合金								●	●	●						
H：淬硬材料								○	○					○		

注意：UMQ槽型刀片适用于95°主偏角刀具。 ★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production ● 推荐应用 Main application ○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-正前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Caphite WNT20
精加工		适用于钢件精加工	CCMT09T304-UL	0.1-2.0	0.06-0.21	0.4														★		
		适用于难加工材料精加工，也可适用于不锈钢精加工	CCGT060202-SL	0.1-1.5	0.02-0.12	0.2									★							
			CCGT09T302-SL	0.1-2.0	0.02-0.12	0.2									★							
			CCGT09T304-SL	0.15-2.5	0.08-0.25	0.4									★							
			CCGT060204-SF	0.1-1.5	0.05-0.15	0.4									★							
			CCGT09T304-SF	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4									★							
半精加工		适用于通用性加工	CCMT060204-UM	0.3-2.2	0.06-0.17	0.4		★		★			★									
			CCMT09T304-UM	0.3-3.2	0.08-0.23	0.4		★					★									
			CCMT09T308-UM	0.6-3.2	0.1-0.3	0.8		★		★			★									
			CCMT120404-UM	0.3-4.2	0.09-0.27	0.4		★					★									
			CCMT120408-UM	0.6-4.2	0.12-0.36	0.4		★		★			★									
			CCMT120404-MM	0.1-4.0	0.05-0.25	0.4									★							
			CCMT120408-MM	0.1-4.0	0.05-0.25	0.4									★							
		适用于钢件半精-精加工	CCMT060204-PMF	0.1-1.5	0.05-0.18	0.4		★														
		适用于有色金属通用加工	CCGT060204FN-NM	0.5-3.0	0.1-0.4	0.4																★
			CCGT09T304FN-NM	0.5-5.0	0.1-0.5	0.4																★
			CCGT120404FN-NM	0.5-7.0	0.1-0.5	0.4																★



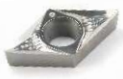
型 号	d	S	d1
CC..0602..	6.35	2.38	2.8
CC..09T3..	9.525	3.97	4.4
CC..1204..	12.7	4.76	5.5

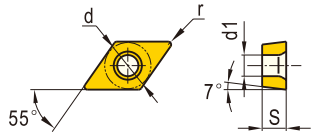
	P	M	K	N	S	H
	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金	淬硬材料
CPT15	●	○	○			
CPT25	●	○	○			
CKT10	○		●			
CKT20	○		●			
PMT25	○	●	○			
PST10	○	●			●	○
PST10P	○	●	○		●	○
PST15	○	●			●	
TUT10	●	●	●			○
WNT20			○	●		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-正前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Caphide WNT20
精加工		适用于难加工材料通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	DCMT11T308-MF	0.2-2.5	0.1-0.35	0.8									★							
半精加工		适用于有色金属通用加工	DCGT070204FN-NM	0.5-3.5	0.1-0.4	0.4																★
			DCGT11T304FN-NM	0.5-5.5	0.1-0.5	0.4																★
		适用于通用性加工	DCMT070204-UM	0.3-2.2	0.06-0.17	0.4		★														
			DCMT11T304-UM	0.3-3.2	0.08-0.23	0.4		★														
			DCMT11T308-UM	0.6-3.2	0.1-0.3	0.8		★					★									



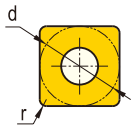
型 号	d	S	d1
DC..0702..	6.35	2.38	2.8
DC..11T3..	9.525	3.97	4.4
DC..1504..	12.7	4.76	5.5

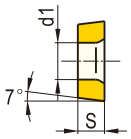
	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				TUT10		WNT20
P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○				●		
M：不锈钢	○	○					●	●	●	●				●		
K：铸铁	○	○	●	●			○		○					●		○
N：有色金属																●
S：耐热合金								●	●	●						
H：淬硬材料								○	○					○		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

KiloWood® 系列车刀片-正前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	SCMT120408-UM	0.6-4.2	0.12-0.37	0.8				★	★					

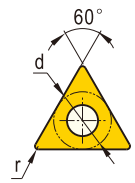


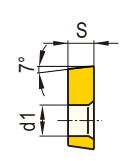


型 号	d	S	d1													
SC..09T3..	9.525	3.97	4.4	P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○			●		
SC..1204..	12.7	4.76	5.5	M：不锈钢	○	○					●	●	●	●			●		
				K：铸铁	○	○	●	●			○		○				●		○
				N：有色金属															●
				S：耐热合金								●	●	●					
				H：淬硬材料								○	○				○		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20	物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15	金属陶瓷 Ceramics TUT10	硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	TCMT090204-UM	0.3-2.0	0.06-0.17	0.4		★		★						
			TCMT110204-UM	0.3-2.2	0.06-0.19	0.4		★		★	★					
			TCMT16T304-UM	0.3-3.2	0.1-0.3	0.4		★								
			TCMT16T308-UM	0.6-3.2	0.1-0.3	0.8		★		★	★					
		适用于钢件半精-精加工	TCMT110204-PMF	0.1-1.7	0.05-0.18	0.4		★								
		适用于有色金属通用加工	TCGT110204FN-NM	0.5-4.0	0.1-0.5	0.4										★





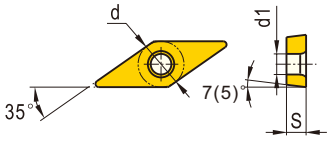
型 号	d	S	d1													
TC..0902..	5.56	2.38	2.5	P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○			●		
TC..1102..	6.35	2.38	2.8	M：不锈钢	○	○					●	●	●	●			●		
TC..16T3..	9.525	3.97	4.4	K：铸铁	○	○	●	●			○		○				●		○
				N：有色金属															●
				S：耐热合金								●	●	●					
				H：淬硬材料								○	○				○		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-正前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			物理涂层(PVD) PVD Coating PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Carbide WNT20
精加工		适用于难加工材料通用加工，也可适用于不锈钢通用加工	VCMT160402-MF	0.07-1.8	0.04-0.14	0.2									★							
			VCMT160404-MF	0.1-1.8	0.05-0.2	0.4									★							
			VCMT160408-MF	0.14-1.8	0.07-0.27	0.8									★							
半精加工		适用于有色金属通用加工	VCGT160404FN-NM	0.5-5.0	0.1-0.5	0.4																★
		适用于不锈钢通用加工	VCMT110304-MM	0.3-2.2	0.06-0.18	0.4		★														
		适用于通用性加工	VCMT160404-UM	0.3-3.2	0.07-0.2	0.4		★					★									
			VBMT160408-UM	0.6-3.2	0.09-0.27	0.8		★														
			VBMT160402-MF	0.6-3.2	0.09-0.27	0.2									★							
			VBMT160404-MF	0.6-3.2	0.09-0.27	0.4									★							
			VBMT160408-MF	0.6-3.2	0.09-0.27	0.8									★							



型 号	d	S	d1
VC(B)..1103..	6.35	3.18	2.8
VC(B)..1303..	7.86	3.18	3.4
VC(B)..1604..	9.525	4.76	4.4
VC(B)..2205..	12.7	5.96	5.5

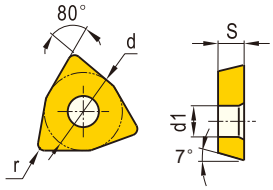
	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				TUT10		WNT20
P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○				●		
M：不锈钢	○	○					●	●	●	●				●		
K：铸铁	○	○	●	●			○		○					●		○
N：有色金属																●
S：耐热合金								●	●	●						
H：淬硬材料								○	○					○		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-正前角刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	f(mm/r)	刀尖圆弧r	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				金属陶瓷 Ceramics TUT10		硬质合金 Carbide WNT20
半精加工		适用于通用性加工	WCMT06T304-UM	0.2-2.5	0.1-0.25	0.4							★									
			WCMT080404-UM	0.2-4.5	0.1-0.3	0.4		★														



型 号	d	S	d1
WC..0402..	6.35	2.38	3.1
WC..06T3..	9.525	3.97	3.7
WC..0804..	12.7	4.76	5.16

	CPT15	CPT25	CKT10	CKT20			PMT25	PST10	PST10P	PST15				TUT10		WNT20
P：钢	●	●	○	○			○	○	○	○				●		
M：不锈钢	○	○					●	●	●	●				●		
K：铸铁	○	○	●	●			○		○					●		○
N：有色金属																●
S：耐热合金								●	●	●						
H：淬硬材料								○	○					○		

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended cutting data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	CPT15	CPT25	CKT20	PMT25	PST10P	TUT10	WNT20
			Vc(m/min)						
钢P	非合金钢0-0.45%C	150-250	220-400	170-240	200-340	130-250		230-270	
	低合金钢	250-300	200-320	100-190	150-290	60-180		180-230	
	高合金钢	200	180-320	130-210	150-290	80-200		160-200	
	耐蚀钢	200	200-320	130-220	160-290	100-200		230-270	
不锈钢M	铁素体	200	220-320	140-210		120-250	150-230	170-240	
	奥氏体	180		100-210		100-220	140-190	200-240	
	双相	230-260		-		60-160	60-100	-	
	马氏体	330	-	70-100		40-100	-	130-160	
铸铁K	灰铸铁	180	140-370	130-210	150-400				120-160
	球墨铸铁	160	190-430	120-240	200-450			220-300	130-170
	可锻/淬火铸铁	130	180-520	150-250	200-550			250-350	140-200
铝合金N	锻造铝合金	100							100-2000
	铸造铝合金	130							100-800
铜合金N		90							100-600
		100							100-300
耐热合金S	铁基 Fe-	200					80-120		30-45
	镍或钴 Ni-/Co-	280					30-100		200-35
	镍或钴 Ni-/Co-	250					35-90		20-35
	镍或钴 Ni-/Co-						30-50		18-30
	钛 Ti-	Rm440*					40-120		60-120

KiloWood® 系列车刀片-CBN&PCD刀片
KiloWood® Insert for Turning-CBN and PCD Insert

CBN刀片

CBN（立方晶体氮化硼)刀具是由硬度仅次于金刚石的立方晶体氮化硼粒子在高温高压下烧结成多结晶的刀具。

特征:

- 高硬度且耐磨损性能优秀，实现长寿命加工；
- 由于不易与铁发生反应，适合淬火钢(高硬度钢材)、铁系烧结金属、铸铁的高速加工；
- 热传导率高，能实现快速散热、稳定加工。

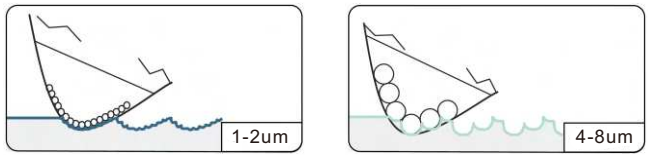
正常的切削加工

刀具的硬度≥被加工材质硬度×3倍

切削工件所需的条件

淬火钢(>50HRC)→ >520Hv
硬质合金 → 1600Hv
PCBN → 3300Hv

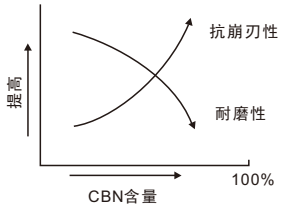
CBN晶粒大小对表面粗糙度和切削速度的影响



微粒 PCBN:拥有锋利的刃口。良好的表面粗糙度

粗粒 PCBN:CBN 颗粒牢固的结合。允许高速加工

用于加工淬火钢和其他高硬度材料的CBN材质的特性



更低的CBN含量　增加了耐磨性
更高的CBN含量　增加了抗崩刃性

另有其他CBN材质可根据客户工况非标定制，也可定制涂层CBN刀片。

材质	应用	适用工况	特性	推荐切削速度 Vc(m/min)
BKT20	K	断续	铸铁、烧结金属抗冲击性好的通用材质。	50-220
	烧结金属	断续		200-1200
BUT20	H	连续-轻断续	中等切削速度加工淬火钢，抗崩刃性良好的通用材质。	80-200
	烧结金属	连续-轻断续		200-1200

PCD刀片

PCD(多晶体人造金刚石烧结体)刀具是由目前人工合成最高硬度材质在高温高压下烧结成晶体的刀具。

特征:

- PCD刀具硬度高、抗压强度高、导热性及耐磨性好；
- 主要加工有色非铁金属，锋利的刃口可以得到优秀的加工表面。

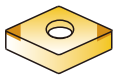
标准切削条件

被加工材料	切削速度 Vc(m/min)	切深 ap(mm)	进给量 f(mm/rev)	PCD牌号 DNT10
Al合金(Si12%以下)	1500(1000-2500)	0.5(0.05-2.0)	0.1(0.05-0.2)	●
Al合金(Si12%以上)	600(400-800)	0.5(0.05-2.0)	0.1(0.05-0.2)	○
铜・黄铜	800(500-1500)	0.5(0.05-2.0)	0.1(0.05-0.2)	●
磷青铜	400(300-500)	0.5(0.05-2.0)	0.1(0.05-0.2)	●
碳石墨	400(300-500)	0.5(0.05-2.0)	0.1(0.05-0.2)	●
纤维强化塑料	700(500-1000)	0.2(0.05-0.5)	0.05(0.03-0.1)	○
塑料	700(500-1000)	0.2(0.05-0.5)	0.03(0.01-0.05)	○
硬质合金(D40-D60)	15(10-20)	0.1(0.05-0.2)	0.03(0.01-0.05)	
陶瓷(预烧结)	130(100-150)	0.5(0.05-2.0)	0.05(0.03-0.1)	

● 推荐应用　○ 扩展应用

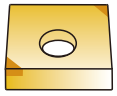
A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角CBN刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative CBN Insert

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
					内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1						
精加工 半精加工		CNGA120402-2S01515	2	0.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		CNGA120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		CNGA120408-2S01515	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
通用加工		CNGA120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		CNGA120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		CNGA120412-2S02020	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
断续加工		CNGA120408-2S02025	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		CNGA120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
精加工 半精加工		DNGA110404-2S01515	2	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA110408-2S01515	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA150404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150408-2S01515	2	0.8	12.7	4.76	5.16	☆	☆				☆
		DNGA150604-2S01515	2	0.4	12.7	6.35	5.16		☆				☆
		DNGA150608-2S01515	2	0.8	12.7	6.35	5.16		☆				☆
通用加工		DNGA110404-2S02020	2	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA110408-2S02020	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA110412-2S02020	2	1.2	9.525	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150412-2S02020	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150604-2S02020	2	0.4	12.7	6.35	5.16		☆				☆
		DNGA150608-2S02020	2	0.8	12.7	6.35	5.16		☆				☆
		DNGA150612-2S02020	2	1.2	12.7	6.35	5.16		☆				☆
断续加工		DNGA110408-2S02025	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA110412-2S02025	2	1.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		DNGA150408-2S02025	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		DNGA150608-2S02025	2	0.8	12.7	6.35	5.16		☆				☆
		DNGA150612-2S02025	2	1.2	12.7	6.35	5.16		☆				☆

★ 常备库存 Unallocated stock　　☆ 订单生产 Order production

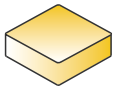
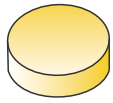
KiloWood® 系列车刀片-负前角CBN刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative CBN Insert

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
					内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1						
精加工 半精加工		SNGA120402-2S01515	2	0.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		SNGA120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		SNGA120408-2S01515	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
通用 加工		SNGA120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		SNGA120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		SNGA120412-2S02020	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
断续 加工		SNGA120408-2S02025	2	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		SNGA120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
精加工 半精加工		VNGA160404-2S01515	2	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		VNGA160408-2S01515	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
通用 加工		VNGA160404-2S02020	2	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		VNGA160408-2S02020	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		VNGA160412-2S02020	2	1.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
断续 加工		VNGW160408-2S02025	2	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		VNGW160412-2S02025	2	1.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
精加工 半精加工		TNGA160402-3S01515	3	0.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160404-3S01515	3	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160408-3S01515	3	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
通用 加工		TNGA160404-3S02020	3	0.4	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160408-3S02020	3	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160412-3S02020	3	1.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160416-3S02020	3	1.6	9.525	4.76	3.81		☆				☆
断续 加工		TNGA160408-3S02025	3	0.8	9.525	4.76	3.81		☆				☆
		TNGA160412-3S02025	3	1.2	9.525	4.76	3.81		☆				☆
精加工 半精加工		WNGA080402-3S01515	3	0.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		WNGA080404-3S01515	3	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		WNGA080408-3S01515	3	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
通用 加工		WNGA080404-3S02020	3	0.4	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		WNGA080408-3S02020	3	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		WNGA080412-3S02020	3	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆
断续 加工		WNGA080408-3S02025	3	0.8	12.7	4.76	5.16		☆				☆
		WNGA080412-3S02025	3	1.2	12.7	4.76	5.16		☆				☆

★ 常备库存 Unallocated stock　　☆ 订单生产 Order production

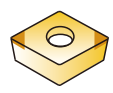
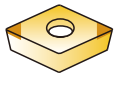
A 车削刀具 Turning Tools

KiloWood® 系列车刀片-负前角CBN刀片
KiloWood® Insert for Turning-Negative CBN Insert

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
					内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1						
通用加工		CNGN120404-S02020	4	0.4	12.7	4.76	-		☆				
		CNGN120408-S02020	4	0.8	12.7	4.76	-		☆				
		CNGN120412-S02020	4	1.2	12.7	4.76	-		☆				
		CNGN120708-S02020	4	0.8	12.7	7.94	-		☆				
		CNGN120716-S02020	4	1.6	12.7	7.94	-		☆				
断续加工		CNGN120408-S02025	4	0.8	12.7	4.76	-		☆				
		CNGN120412-S02025	4	1.2	12.7	4.76	-		☆				
		CNGN120708-S02025	4	0.8	12.7	7.94	-		☆				
		CNGN120712-S02025	4	1.2	12.7	7.94	-		☆				
通用加工		RNGN120400-S02020	-	6.0	12.7	4.76	-		☆				
		RNGN120700-S02020	-	6.0	12.7	7.94	-		☆				
断续加工		RNGN120400-S02025	-	6.0	12.7	4.76	-		☆				
		RNGN120700-S02025	-	6.0	12.7	7.94	-		☆				

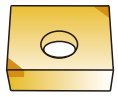
★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production

KiloWood® 系列车刀片-正前角CBN刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive CBN Insert

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
					内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1						
精加工 半精加工		CCGW09T304-2S01515	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
通用加工		CCGW09T304-2S02020	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW09T308-2S02020	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
		CCGW120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	4.5		☆				☆
断续加工		CCGW09T308-2S02025	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.5		☆				☆
精加工 半精加工		DCGW11T304-2S01515	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
通用加工		DCGW11T304-2S02020	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		DCGW11T308-2S02020	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
断续加工		DCGW11T308-2S02025	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
精加工 半精加工		VCGW160404-2S01515	2	0.4	9.525	4.76	4.4		☆				☆

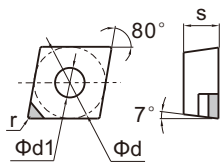
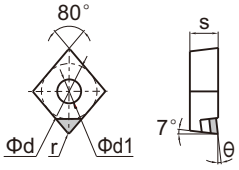
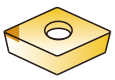
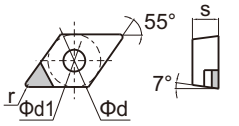
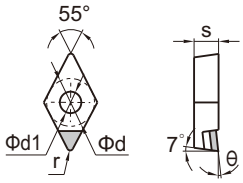
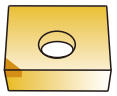
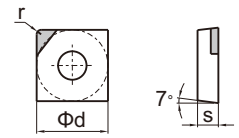
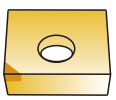
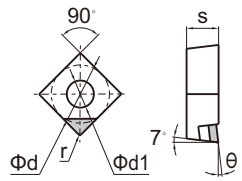
★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production

KiloWood® 系列车刀片-正前角CBN刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive CBN Insert

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension 内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1	BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
精加工 半精加工		SCGW09T304-2S01515	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
通用 加工		SCGW09T304-2S02020	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW09T308-2S02020	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
		SCGW120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	5.5		☆				☆
断续 加工		SCGW120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.5		☆				☆
精加工 半精加工		TCGW090204-3S01515	3	0.4	5.56	2.38	2.5		☆				☆
		TCGW110204-3S01515	3	0.4	6.35	2.38	2.8		☆				☆
通用 加工		TPGW090202-3S02020	3	0.2	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW090204-3S02020	3	0.4	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW090208-3S02020	3	0.8	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW090212-3S02020	3	1.2	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW110302-3S02020	3	0.2	6.35	3.18	3.3		☆				☆
		TPGW110304-3S02020	3	0.4	6.35	3.18	3.3		☆				☆
		TPGW110308-3S02020	3	0.8	6.35	3.18	3.3		☆				☆
		TPGW110312-3S02020	3	1.2	6.35	3.18	3.3		☆				☆

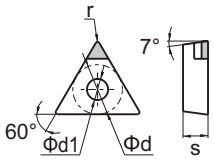
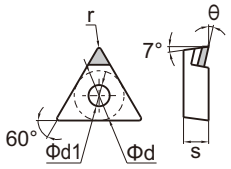
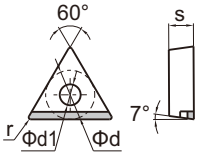
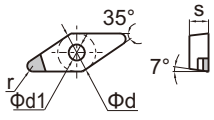
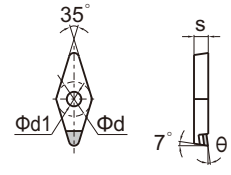
★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production

KiloWood® 系列车刀片-正前角PCD刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive PCD Insert

刀片形状 Shape of insert		型号 Type	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension				DNT10
				内切圆 Φd	厚度 s	孔径 Φd1	前角 Θ	
		CCGW060202	0.2	6.35	2.38	2.8	0	☆
		CCGW060204	0.4	6.35	2.38	2.8	0	☆
		CCGW09T302	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		CCGW09T304	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
		CCGW09T308	0.8	9.525	3.97	4.4	0	☆
		CCGW120402	0.2	12.7	4.76	5.5	0	☆
		CCGW120404	0.4	12.7	4.76	5.5	0	☆
		CCGW120408	0.8	12.7	4.76	5.5	0	☆
		CCGT060202-M	0.2	6.35	2.38	2.8	5°	☆
		CCGT060204-M	0.4	6.35	2.38	2.8	5°	☆
		CCGT09T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT09T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT09T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT120402-F	0.2	12.7	4.76	5.5	10°	☆
		CCGT120404-F	0.4	12.7	4.76	5.5	10°	☆
		CCGT120408-F	0.8	12.7	4.76	5.5	10°	☆
		DCGW070202	0.2	6.35	2.38	2.8	0	☆
		DCGW070204	0.4	6.35	2.38	2.8	0	☆
		DCGW11T302	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		DCGW11T304	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
		DCGW11T308	0.8	9.525	3.97	4.4	0	☆
		DCGT070202-F	0.2	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		DCGT070204-F	0.4	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		DCGT11T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		DCGT11T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		DCGT11T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		SCGW060202	0.2	7.94	2.38	3.4	0	☆
		SCGW060204	0.4	7.94	2.38	3.4	0	☆
		SCGW09T302	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		SCGW09T304	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
		SCGW09T308	0.8	9.525	3.97	4.4	0	☆
		SCGT060202-M	0.2	7.94	2.38	3.4	5°	☆
		SCGT060204-M	0.4	7.94	2.38	3.4	5°	☆
		SCGT09T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		SCGT09T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		SCGT09T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆

★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production

KiloWood® 系列车刀片-正前角PCD刀片
KiloWood® Insert for Turning-Positive PCD Insert

刀片形状 Shape of insert		型号 Type	刀尖圆弧 r	尺寸(mm) Dimension				DNT10
				内切圆 Φd	厚度 s	孔径 Φd1	前角 Θ	
		TCGW090202	0.2	5.56	2.38	2.5	0	☆
		TCGW090204	0.4	5.56	2.38	2.5	0	☆
		TCGW110202	0.2	6.35	2.38	2.8	0	☆
		TCGW110204	0.4	6.35	2.38	2.8	0	☆
		TCGW16T302	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		TCGW16T304	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
		TCGW16T308	0.8	9.525	3.97	4.4	0	☆
		TCGT090202-M	0.2	5.56	2.38	2.5	5°	☆
		TCGT090204-M	0.4	5.56	2.38	2.5	5°	☆
		TCGT110202-F	0.2	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		TCGT110204-F	0.4	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		TCGT16T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		TCGT16T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		TCGT16T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		TCGW110202-H	0.2	6.35	2.38	2.8	0	☆
		TCGW110204-H	0.4	6.35	2.38	2.8	0	☆
		TCGW16T302-H	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		TCGW16T304-H	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
		TCGW16T308-H	0.8	9.525	3.97	4.4	0	☆
		VCGW110302	0.2	6.35	2.38	2.8	0	☆
		VCGW110304	0.4	6.35	2.38	2.8	0	☆
		VCGW160402	0.2	9.525	3.97	4.4	0	☆
		VCGW160404	0.4	9.525	3.97	4.4	0	☆
								☆
		VCGT110302-F	0.2	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		VCGT110304-F	0.4	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		VCGT160402-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		VCGT160404-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆

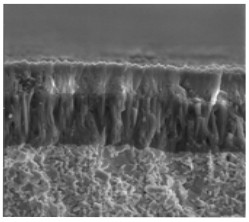
★ 常备库存 Unallocated stock ☆ 订单生产 Order production

A 车削刀具 Turning Tools

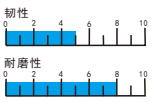
KiloCut® 系列车刀片
KiloCut® Insert for Turning

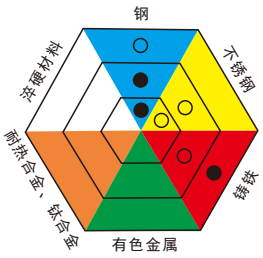
刀片材质

CP110



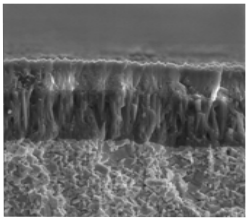
晶粒度：1um
硬度：HV30 1530
涂层成分：CVD
TiCN+Al_2O_3



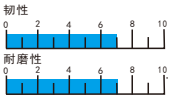


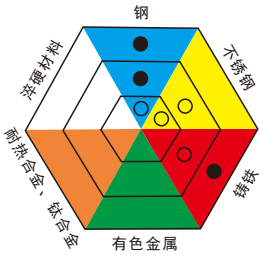
特点：
-低Co高立方相含量硬质合金基体搭配较厚TiCN和较厚Al_2O_3涂层，经特殊后处理工艺，具有极好的耐磨性能。
-钢类零件精加工及连续工况半精加工首选牌号。

CP125



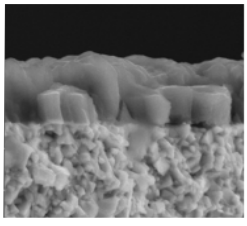
晶粒度：1-2um
硬度：HV30 1450
涂层成分：CVD
TiCN+Al_2O_3



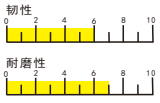


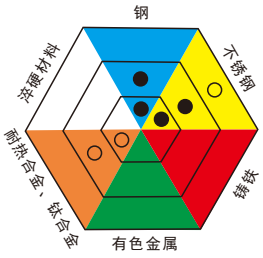
特点：
-中Co高立方相含量硬质合金基体搭配较厚TiCN和较厚Al_2O_3涂层，经特殊后处理工艺，具有较好的耐磨性能。
-钢件材料半精加工及粗加工首选牌号。

PM105



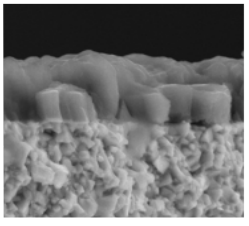
晶粒度：1-2um
硬度：HV30 1550
涂层成分：PVD



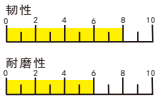


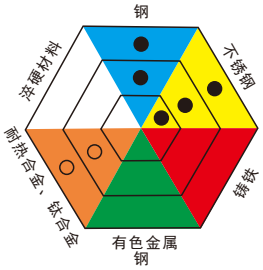
特点：
-高Co含量的超细硬质合金基体，具有很好的刃口强度，搭配热稳定性好的PVC含硅涂层，具有摩擦系数小，纳米硬度高等特点。
-钢、不锈钢材料的螺纹车削加工。

PM120



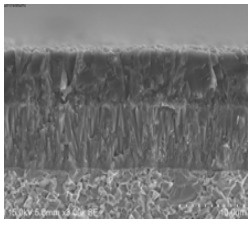
晶粒度：1-2um
硬度：HV30 1460
涂层成分：PVD



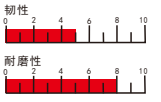


特点：
-高Co含量细晶粒的硬质合金基体，具有很好的刃口强度，搭配热稳定性好的PVC含硅涂层，具有摩擦系数小，纳米硬度高等特点。
-连续工况下不锈钢材料的半精车削加工及切槽加工。
-钢、不锈钢材料的铣削及钻削加工。

CK110

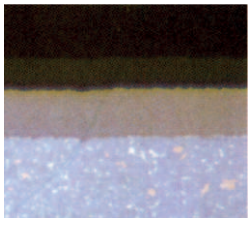


晶粒度：1um
硬度：HV1630
涂层成分：CVD
Ti (C, N) +Al_2O_3；15.5um

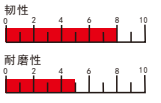


特点：
-高耐磨性细晶粒基体与MT-TiCN+厚的Al_2O_3涂层相结合，经过特殊的涂层后处理技术，大幅提高刃口强度，保证了切削稳定性。
-适用于球墨铸铁的半精加工以及灰铸铁的弱断续加工。

CK125



晶粒度：1-2um
硬度：HV1530
涂层成分：CVD
Ti (C, N) +Al_2O_3；13.5um

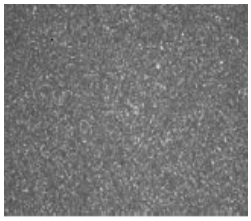


特点：
-高稳定性亚细晶粒基体与MT-TiCN+厚的Al_2O_3涂层相结合，经过特殊的涂层后处理技术，大幅提高刃口强度，保证了切削稳定性。
-适用于球墨铸铁的半精加工、粗加工以及灰铸铁的断续加工。

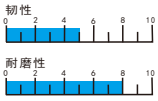
KiloCut® 系列车刀片
KiloCut® Insert for Turning

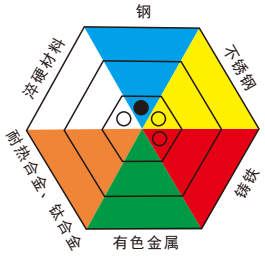
刀片材质

TP110



晶粒度：
硬度：HV1620

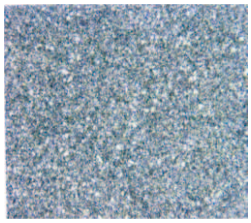




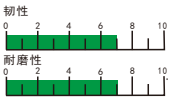
特点：

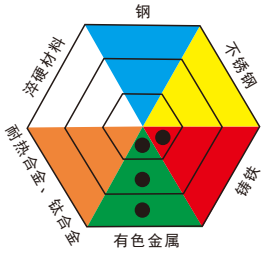
-性价比优异的高耐磨损性的涂层金属陶瓷材质。在连续精加工方面具有超群的耐磨损性，不仅是钢，即使是灰口铸铁和烧结合金也实现了稳定的精加工。

WN110



晶粒度：1um
硬度：
HV1630





特点：

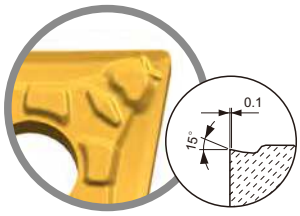
-非涂层牌号，表面抛光处理可降低积屑瘤，从而获得更高表面质量。
-适用于铝、镁、铜、黄铜、塑料等的精加工到粗加工。

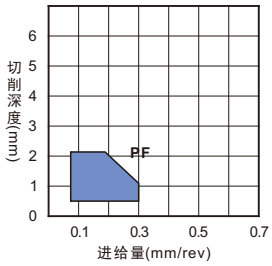
A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片
KiloCut® Insert for Turning

钢

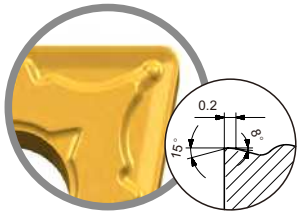
精加工-PF

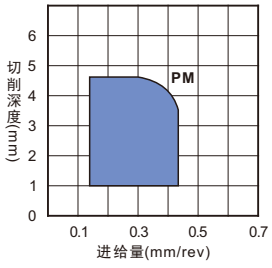




-钢类材料精加工槽型；
-独特的槽型能有效控制切屑的卷曲和断屑；
-刃口锋利，切削轻快；
-可获得良好的表面质量。

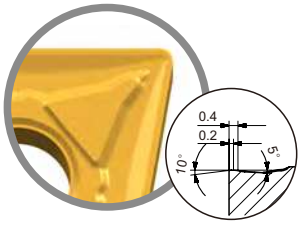
半精加工-PM

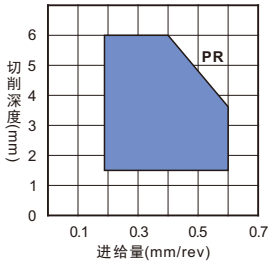




-钢类材料半精加工槽型；
-负倒棱设计，增强刀片刃口强度和抗冲击性能；
-双断屑台设计，扩大断屑范围。

粗加工-PR

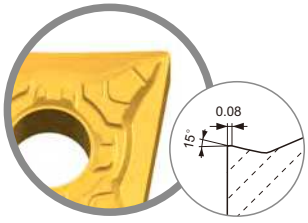


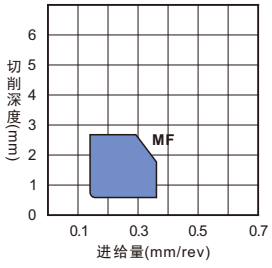


-特殊的双前角和宽刃带及负倒棱三维断屑槽设计；
-具有很好的刃口强度，延长切削寿命；
-适用于钢类材料的粗加工和断续加工。

不锈钢

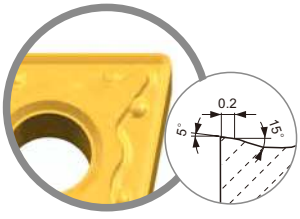
精加工-MF

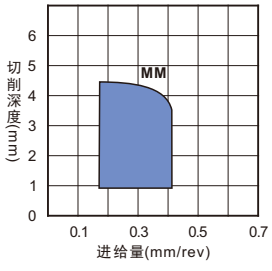




-双前角三维槽型设计；
-刃口锋利，切削力低；
-有效解决了积屑瘤和加工硬化等加工难点；
-刃倾角的设计，很好地控制了切屑流向，获得高质量的加工表面；
-适合不锈钢 材料的精加工。

半精加工-MM



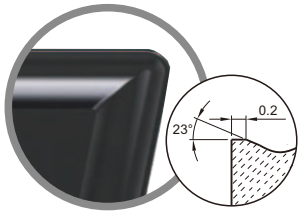


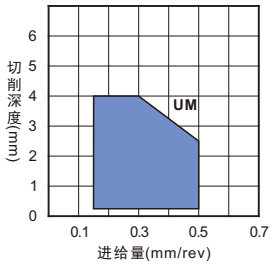
-刃口锋利并兼顾了一定的强度；
-具有很好的抗冲击能力；
-切削寿命长；
-适用于不锈钢材料的半精加工。

KiloCut® 系列车刀片
KiloCut® Insert for Turning

铸铁

半精加工-UM

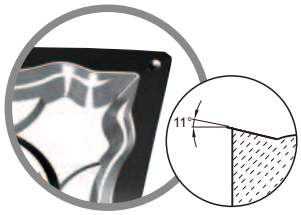


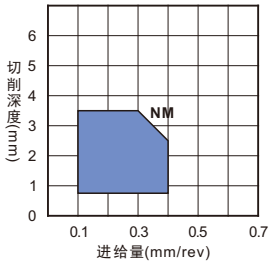


-用于半精到精加工车削；
-对于铸铁加工具有广泛的应用；
-刃口强度高，阻力低，排屑流畅，与更耐磨的涂层牌号可获得更佳的生产效率。

有色金属

精加工-NM

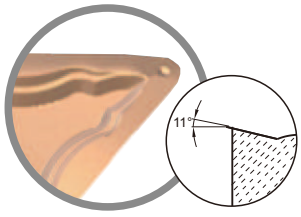


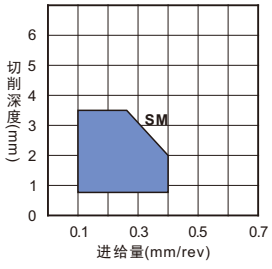


-用于精加工车削；
-适用于铝合金等金属材料加工；
-具有低切削力的轻切削槽型可靠性和通用性强。

耐热合金

精加工-SM



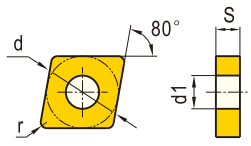


-用于精加工车削；
-适用于耐热合金及钛合金等金属材料加工；
-具有低切削力的轻切削槽型可靠性和通用性强。

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-负前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
半精加工		用于半精加工；对于钢具有宽广的应用范围。	CNMG120408-PM	0.5-5.5	0.15-0.5	0.8	★							
		用于半精到精加工对于钢和铸铁加工具有广泛的应用。	CNMG120408-UM	0.2-6.0	0.15-0.5	0.8			★					
			CNMG120412-UM	0.3-6.0	0.15-0.6	1.2			☆					
			CNMG160612-UM	0.3-8.0	0.15-0.6	1.2			☆					
			CNMG190612-UM	0.3-9.0	0.15-0.6	1.2			☆					
粗加工		用于粗加工。用于加工灰口和球墨铸铁。	CNMA120408	0.2-8.0	0.15-0.6	0.8				☆				
			CNMA120412	0.3-8.0	0.15-0.8	1.2				☆				



型 号	d	S	d1
CN..0903..	9.525	3.18	3.81
CN..1204..	12.7	4.76	5.16
CN..1606..	15.875	6.35	6.35
CN..1906..	19.05	6.35	7.94

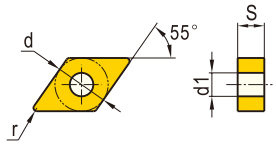
	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-负前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于钢的精加工。	DNMG110404-PF	0.25-1.5	0.07-0.3	0.4	☆							
			DNMG110408-PF	0.3-1.5	0.1-0.4	0.8	☆							
		用于不锈钢的精加工。	DNMG150604-MF	0.1-1.5	0.05-0.3	0.4						☆		
半精加工		用于半精加工；对于钢具有宽广的应用范围。	DNMG110404-PM	0.4-5.0	0.1-0.3	0.4	☆							
			DNMG110408-PM	0.5-5.0	0.15-0.5	0.8	☆							

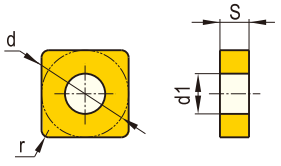


型 号	d	S	d1
DN..1104..	9.525	4.76	3.81
DN..1504..	12.7	4.76	5.16
DN..1506..	12.7	6.35	5.16

	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
半精加工		用于半精加工；对于钢具有宽广的应用范围。	SNMG120408-PM	0.5-6.0	0.16-0.52	0.8	☆							
		用于半精到精加工对于钢和铸铁加工具有广泛的应用	SNMG120408-UM	0.2-6.0	0.16-0.52	0.8			☆					



型 号	d	S	d1
SN..0903..	9.525	3.18	3.81
SN..1204..	12.7	4.76	5.16
SN..1506..	15.875	6.35	6.35
SN..1906..	19.05	6.35	7.94

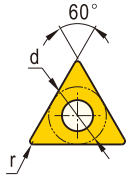
	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-负前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Caphide WN110
精加工		用于钢的精加工。	TNMG160404-PF	0.25-1.5	0.07-0.3	0.4	☆							
精加工		用于不锈钢的精加工。	TNMG160404-MF	0.1-1.5	0.05-0.3	0.4						☆		
			TNMG160408-MF	0.1-1.5	0.1-0.4	0.8						☆		
半精加工		用于半精加工；对于钢具有宽广的应用范围。	TNMG160408-PM	0.5-5.0	0.15-0.5	0.8	☆							
半精加工		用于半精到精加工对于钢和铸铁加工具有广泛的应用	TNMG220412-UM	0.3-8.0	0.15-0.6	1.2			☆					

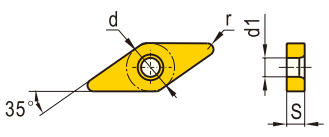


型 号	d	S	d1
TN..1604..	9.525	4.76	3.81
TN..2204..	12.7	4.76	5.16

P：钢	●	●	○	○			○	○					●	
M：不锈钢							●	●					○	
K：铸铁	○	○	●	●			○	○						○
N：有色金属														●
S：耐热合金														
H：淬硬材料														

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Caphide WN110
精加工		用于钢的精加工。	VNMG160404-PF	0.25-1.5	0.07-0.3	0.4	☆							
半精加工		用于半精加工；钢具有宽广的应用范围	VNMG160408-PM	0.5-4.0	0.15-0.5	0.8	★							



型 号	d	S	d1
VN..1604..	9.525	4.76	3.81

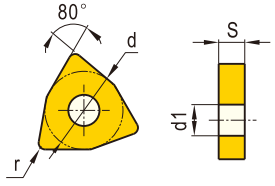
P：钢	●	●	○	○			○	○					●	
M：不锈钢							●	●					○	
K：铸铁	○	○	●	●			○	○						○
N：有色金属														●
S：耐热合金														
H：淬硬材料														

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-负前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Negative Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于钢的精加工。	WNMG080408-PF	0.3-1.5	0.1-0.4	0.8	☆							
半精加工		用于半精到精加工 对于钢和铸铁加工具有广泛的应用	WNMG080408-UM	0.2-5.0	0.15-0.5	0.8			★					
			WNMG080412-UM	0.3-5.0	0.15-0.6	1.2			☆					
		用于半精加工； 对于钢具有宽广的应用范围。	WNMG080408-PM	0.5-4.0	0.15-0.5	0.8	★							
粗加工		用于粗加工。 用于加工灰口和球墨铸铁。	WNMA080408	0.2-5.0	0.15-0.6	0.8				☆				
			WNMA080412	0.3-5.0	0.2-0.8	1.2				☆				



型 号	d	S	d1
WN..0604..	9.525	4.76	3.81
WN..0804..	12.7	4.76	5.16

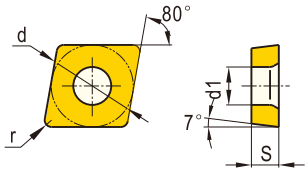
	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-正前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于精加工车削。在钢、不锈钢加工中，切屑控制优于其他槽型。	CCMT060204-PF	0.1-1.7	0.05-0.17	0.4	☆							
			CCMT09T304-PF	0.11-2.0	0.06-0.23	0.4	☆							
			CCMT120404-PF	0.14-2.4	0.07-0.27	0.4	☆							
		用于精加工车削；适用于不锈钢等金属材料加工	CCMT120404-MF	0.14-2.4	0.07-0.27	0.4						☆		
半精加工		用于半精加工车削。对于钢件、不锈钢应用非常广泛。	CCMT09T308-PM	0.5-3.0	0.1-0.3	0.8	★							
		用于半精到粗车削加工。铝合金和其他有色金属。	CCGT09T308-NM	0.5-5.0	0.15-0.6	0.8								☆
		适用于钢，不锈钢的半精-精加工。	CCGT060204L/R-C	0.2-4.0	0.05-0.2	0.4							☆	
			CCGT09T304L/R-C	0.2-7.0	0.05-0.2	0.4							☆	



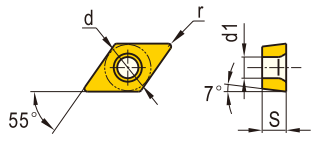
型 号	d	S	d1
CC..0602..	6.35	2.38	2.8
CC..09T3..	9.525	3.97	4.4
CC..1204..	12.7	4.76	5.5

	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

KiloCut® 系列车刀片-正前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于精加工车削。在钢、不锈钢加工中，切屑控制优于其他槽型。	DCMT070204-PF	0.08-1.5	0.05-0.17	0.4	☆							
			DCMT11T304-PF	0.11-2.0	0.06-0.23	0.4	☆							
半精加工			DCMT070204-UM	0.3-2.5	0.06-0.3	0.4	☆							
		用于半精加工车削。对于钢件、不锈钢应用非常广泛。	DCMT070204-PM	0.19-2.25	0.06-0.17	0.4	☆							
			DCMT11T304-PM	0.25-3.0	0.08-0.23	0.4	☆							



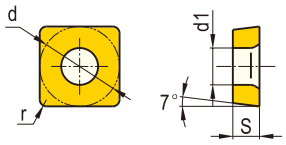
型 号	d	S	d1
DC..0702..	6.35	2.38	2.8
DC..11T3..	9.525	3.97	4.4
DC..1504..	15.875	4.76	5.5

	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

KiloCut® 系列车刀片-正前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter		刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating						物理涂层(PVD) PVD Coating							金属陶瓷 Ceramics		硬质合金 Carbide
				ap(mm)	f(mm/r)		CP110	CP125	CK110	CK125			PM105	PM120						TP110		WN110
精加工			SCMT09T304-MF	0.11-2.0	0.06-0.24	0.4								☆								
半精加工		用于半精加工车削。 对于钢件、不锈钢应用非常广泛。	SCMT09T308-PM	0.5-3.0	0.1-0.31	0.8	☆															
			SCMT120408-PM	0.6-3.6	0.12-0.37	0.8	☆															
			SCMT09T308-UM	0.5-4.0	0.12-0.41	0.8			☆													
			SCMT120408-UM	0.5-4.0	0.12-0.41	0.8			☆													



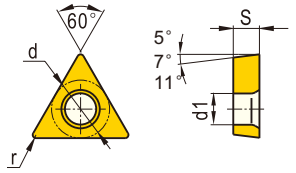
型 号	d	S	d1
SC..09T3..	9.525	3.97	4.4
SC..1204..	12.7	4.76	5.5

P：钢	●	●	○	○			○	○								●					
M：不锈钢							●	●								○					
K：铸铁	○	○	●	●			○	○													○
N：有色金属																					●
S：耐热合金																					
H：淬硬材料																					

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

KiloCut® 系列车刀片-正前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	f(mm/r)	刀尖圆弧r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于精加工车削。在钢、不锈钢加工中，切屑控制优于其他槽型。	TCMT110204-PF	0.1-1.7	0.05-0.19	0.4	☆							
			TCMT16T304-PF	0.11-2.0	0.06-0.23	0.4	☆							
		用于精加工车削；适用于不锈钢等金属材料加工	TCMT110204-MF	0.1-1.7	0.05-0.19	0.4						☆		
			TCMT16T304-MF	0.11-2.0	0.06-0.23	0.4						☆		
			TCMT16T308-MF	0.5-3.0	0.06-0.23	0.8						☆		
半精加工		用于半精加工车削。对于钢件、不锈钢应用非常广泛。	TCMT110204-PM	0.21-2.5	0.06-0.19	0.4	★							
			TCMT16T308-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8			☆					
		用于半精到粗车削加工。铝合金和其他有色金属。	TCGT16T304-NM	0.5-7.0	0.1-0.3	0.4								☆
			TCGT16T308-NM	0.5-7.0	0.15-0.6	0.8								☆



型 号	d	S	d1
TB..0601..	3.97	1.59	2.3
TC..0902..	5.56	2.38	2.5
TP..0902..	5.56	2.38	2.8
TC..1102..	6.35	2.38	2.8
TP..1103..	6.35	2.38	3.3
TC..16T3..	9.525	3.97	4.4

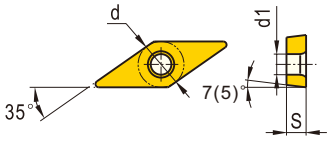
	P	M	K	N	S	H
P：钢	●	○	○			
M：不锈钢	●	●	○			
K：铸铁	○	○	●	●	○	○
N：有色金属						●
S：耐热合金						
H：淬硬材料						

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

KiloCut® 系列车刀片-正前角刀片
KiloCut® Insert for Turning-Positive Insert

用途 Application	刀片外形 Shape of insert	特点 Features	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter ap(mm)	推荐切削参数 Cutting parameter f(mm/r)	刀尖圆弧 r	化学涂层(CVD) CVD Coating CP110	CP125	CK110	CK125	物理涂层(PVD) PVD Coating PM105	PM120	金属陶瓷 Ceramics TP110	硬质合金 Carbide WN110
精加工		用于精加工车削。在钢、不锈钢加工中，切屑控制优于其他槽型。	VCMT110304-PF	0.1-1.5	0.05-0.2	0.4	☆							
			VCMT160404-PF	0.2-2.0	0.05-0.2	0.4	☆							
		用于精加工车削；适用于不锈钢等金属材料加工	VCMT160404-MF	0.2-2.0	0.05-0.2	0.4						☆		
			VCMT160408-MF	0.5-1.8	0.07-0.27	0.8						☆		



型 号	d	S	d1
VC(B)..1103..	6.35	3.18	2.8
VC(B)..1303..	7.86	3.18	3.4
VC(B)..1604..	9.525	4.76	4.4
VC(B)..2205..	12.7	5.96	5.5

	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
P：钢	●	●	○	○	○	○	●	
M：不锈钢					●	●	○	
K：铸铁	○	○	●	●	○	○		○
N：有色金属								●
S：耐热合金								
H：淬硬材料								

★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended cutting data

工件材料	热处理类型 合金类型	硬度 (HB)	CP110	CP125	CK110	CK125	PM105	PM120	TP110	WN110
			Vc(m/min)							
钢P	非合金钢0-0.45%C	150-250	200-450	180-430					230-270	
	低合金钢	250-300	140-320	130-300					180-230	
	高合金钢	200	140-320	130-300					160-200	
	耐蚀钢	200	80-200	70-190					230-270	
不锈钢M	铁素体	200					100-260	100-260		
	奥氏体	180					100-220	100-220		
	双相	230-260					100-220	100-220		
	马氏体	330					100-220	100-220		
铸铁K	灰铸铁	180			150-400	150-350				
	球墨铸铁	160			150-350	150-300				
	可锻/淬火铸铁	130			150-300	150-250				
铝合金N		100					100-150			100-2000
		130					100-150			100-800
铜合金N		90					100-150			100-600
		100					100-150			100-300
耐热合金S	铁基Fe-	200								
	镍或钴Ni-/Co-	280								
	镍或钴Ni-/Co-	250								
	镍或钴Ni-/Co-									
	钛Ti-	Rm440*								

切削速度修正

刀具寿命

切削速度对刀具寿命影响较大，推荐切削速度是以15分钟刀具寿命为标准的切削速度。若客户需要的刀具寿命时间不同，请从下表查找所使用的切削速度修正值，用此值与推荐的切削速度相乘，即得出新的切削速度。

P系列（钢）切削速度修正值

刀具耐用度(分钟) / 材料	15	30	45	60	90
CP105	100%	79%	69%	63%	55%
CP110	100%	82%	72%	67%	59%
CP125	100%	83%	74%	69%	62%
CP135	100%	88%	82%	78%	73%

K系列（铸铁）切削速度修正值

刀具耐用度(分钟) / 材料	15	30	45	60	90
CK105	100%	79%	69%	63%	55%
CK110	100%	79%	69%	63%	55%

M系列（不锈钢）切削速度修正值

刀具耐用度(分钟) / 材料	15	30	45	60	90
PM105	100%	70%	57%	49%	40%
PM120	100%	78%	68%	61%	53%
PM130	100%	78%	67%	61%	52%

S系列（难加工材料）切削速度修正值

刀具耐用度(分钟) / 材料	15	30	45	60	90
PST10P	100%	79%	72%	63%	58%

例：钢的中切削
第一推荐材料：CP110
刀　　片：CNMG120408-PM
推荐切削速度：vc=300m/min
(15分钟标准寿命)
若客户希望的刀具寿命为30分钟，则300×0.82≈246m/min

工件材料硬度

工件材料硬度对刀具寿命影响很大。推荐的切削速度为表示工件硬度为HB180时的切削速度。如果客户加工的工件硬度不同，请从下表查找适合硬度的修正值，用此值与所使用刀片的推荐切削速度相乘，即得出新的切削速度

工件材料分类代号	软 ← 工件材料硬度 → 硬			
	HB140	HB180	HB220	HB260
P	119%	100%	85%	75%
M	123%	100%	85%	72%
K	119%	100%	91%	85%

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

D型压紧系统

-装夹稳固, 可以提高刀片的抗崩损性
-重复定位精度高, 提高加工加工尺寸一致性
-装卸方便, 便于快速更换刀片

S型压紧系统

-用于带5°与7°或其它非零后角可转位刀片
-前刀面无障碍、排屑流畅
-适用于切削力小、细长轴加工等场合
-装配零件少

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

DCBNL/R

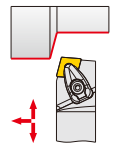
75°

CN..

12
16
19

20*20
40*40

A047 | A010,A030



DCKNL/R

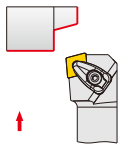
75°

CN..

12
16

20*20
32*32

A048 | A010,A030



DCLNL/R

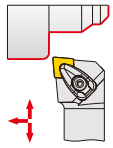
95°

CN..

12
16
19

16*16
40*40

A049 | A010,A030



DDJNL/R

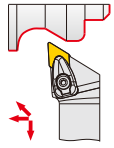
93°

DN. .

11
15

20*20
40*40

A050 | A011,A031



DDNNN

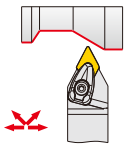
62°30'

DN..

11
15

16*16
40*40

A051 | A011,A031



DSBNL/R

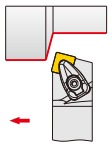
75°

SN. .

12
15
19

25*25
40*40

A052 | A011,A031



DSDNN

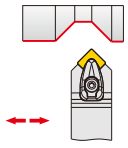
45°

SN. .

12
15
19

20*20
40*40

A053 | A011,A031



DSKNL/R

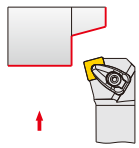
75°

SN. .

12
15

20*20
32*32

A054 | A011,A031



DSSNL/R

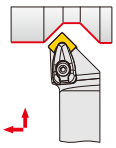
45°

SN. .

12
15
19

20*20
40*40

A055 | A011,A031



DTENN..S

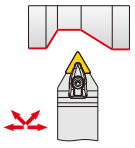
60°

TN..

16
22

16*16
32*32

A056 | A012,A032



DTJNL/R

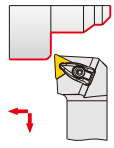
93°

TN. .

16
22

20*20
25*25

A057 | A012,A032



DVJNL/R

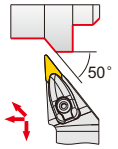
93°

VN. .

16

20*20
32*32

A058 | A012,A032



DVVNN

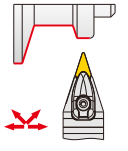
72°30'

VN. .

16

20*20
32*32

A059 | A012,A032



DWLNL/R

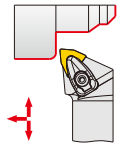
95°

WN. .

06
08

20*20
32*32

A060 | A013,A033

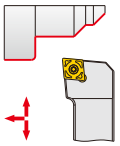


A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

SCLCL/R

95°



CC..
06 09 12

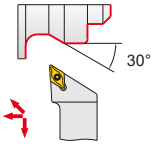
08*08

25*25

A061 | A014,A034

SDJCL/R

93°



DC. .
07 11

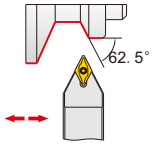
16*16

25*25

A062 | A015,A035

SDNCN

62°30'



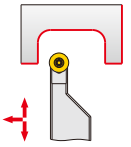
DC..
07 11

16*16

25*25

A063 | A015,A035

SRACL/R



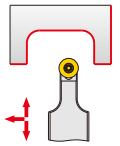
RC.T. .
06 08 10 12

20*20

32*32

A064 | A015,A035

SRDCN



RC.T. .
06 08 10 12 16

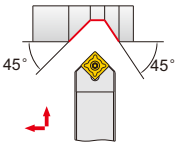
16*16

32*32

A065 | A015,A035

SSDCN

45°



SC..
09 12

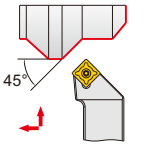
12*12

25*25

A066 | A016,A036

SSSCL/R

45°



SC. .
09 12

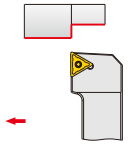
20*20

25*25

A067 | A016,A036

STGCL/R

90°



TC..
11 16

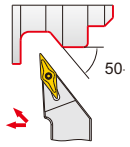
16*16

25*25

A068 | A016,A037

SVJCL/R

93°



VC..
11 16

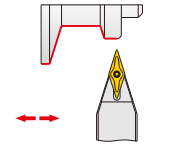
12*12

25*25

A069 | A017,A038

SVVCN

72°30'



VC..
11 16

16*16

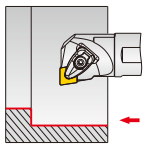
25*25

A070 | A017,A038

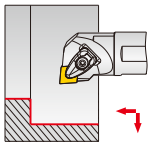
A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

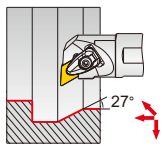
DCFNL/R

90°	CN..
	12
25 ---- 50	
A072	A010,A030

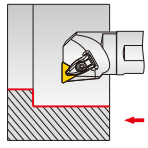
DCLNL/R

95°	CN..
	12 16
25 ---- 50	
A073	A010,A030

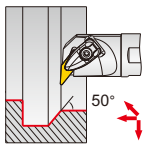
DDUNL/R

93°	DN..
	12 15
25 ---- 50	
A074	A011,A031

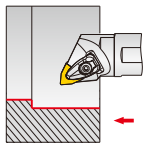
DTFNL/R

90°	TN..
	16
25 ---- 40	
A075	A012,A032

DVUNL/R

93°	VN..
	16
32 ---- 40	
A076	A012,A032

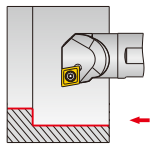
DWLNL/R

95°	WN..
	08
25 ---- 50	
A077	A013,A033

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

SCFCL/R

90°



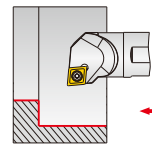
CC..
06 09 12

08 ---- 32

A078 | A014,A034

SCLCL/R

95°



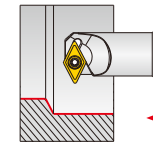
CC..
06 09 12

08 ---- 40

A079 | A014,A034

SDNCL/R

62°30'



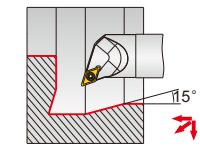
DC..
07 11

12 ---- 25

A080 | A015,A035

SDQCL/R

107°30'



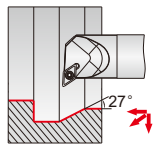
DC..
07 11

10 ---- 32

A081 | A015,A035

SDUCL/R

93°



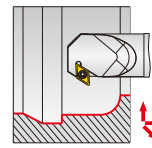
DC. .
07 11

10 ---- 40

A082 | A015,A035

SDUCL/R-.X

93°



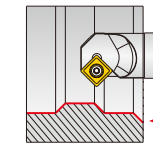
DC..
07 11

16 ---- 32

A083 | A015,A035

SSSCL/R

45°



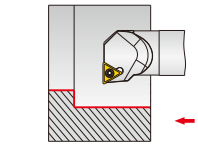
SC. .
09 12

16 ---- 25

A084 | A016,A036

STFCL/R

90°



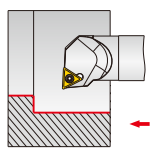
TC. .
11 16

10 ---- 32

A085 | A016,A037

STLCL/R

93°



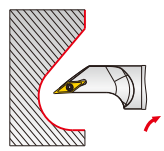
TC. .
11 16

10 ---- 25

A086 | A016,A037

SVJCL/R

93°



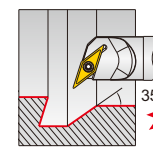
VC. .
11

20 ---- 25

A087 | A017,A038

SVQCL/R

107°30'



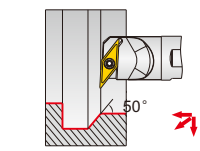
VC. .
11 16

16 ---- 25

A088 | A017,A038

SVUCL/R

93°



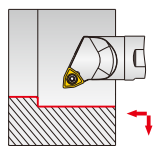
VC..
11 16

16 ---- 25

A089 | A017,A038

SWLCL/R

95°



WC. .
04 06

10 ---- 20

A090 | A018

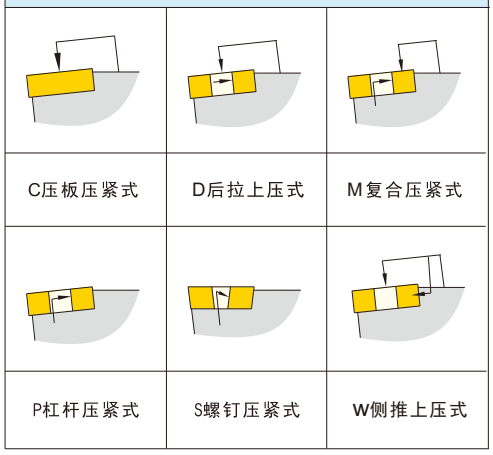
A 车削刀具 Turning Tools

外圆车刀型号编制规则
Code System of External Turning Tools

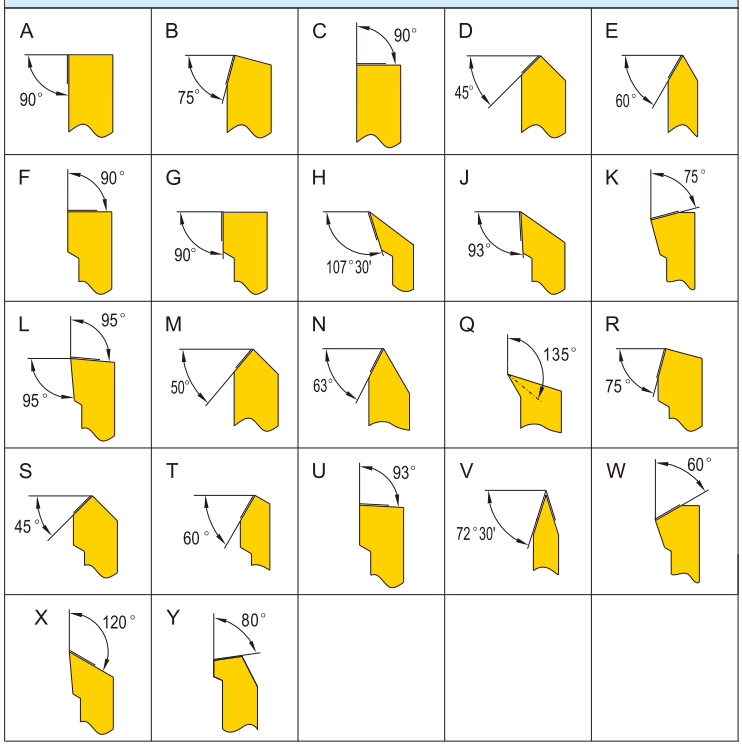
GB/T 5343.1-2007
ISO 5609:1995

D	C	L	N	R	25	25	M	12
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

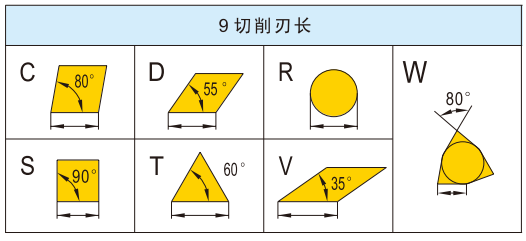
1 压紧方式



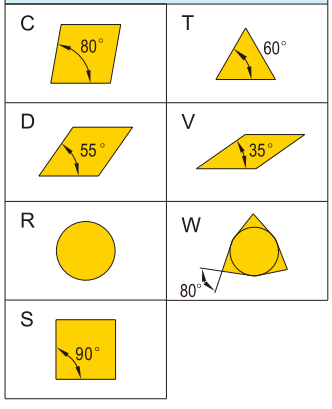
3 刀具形式与主偏角



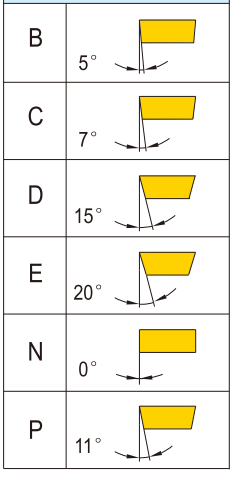
9 切削刃长



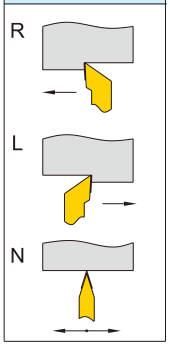
2 刀片形状



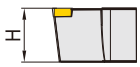
4 刀片后角



5 切削方向

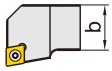


6 刀尖高度



只标注到整数
例：H=8mm，标为08

7 刀体宽度



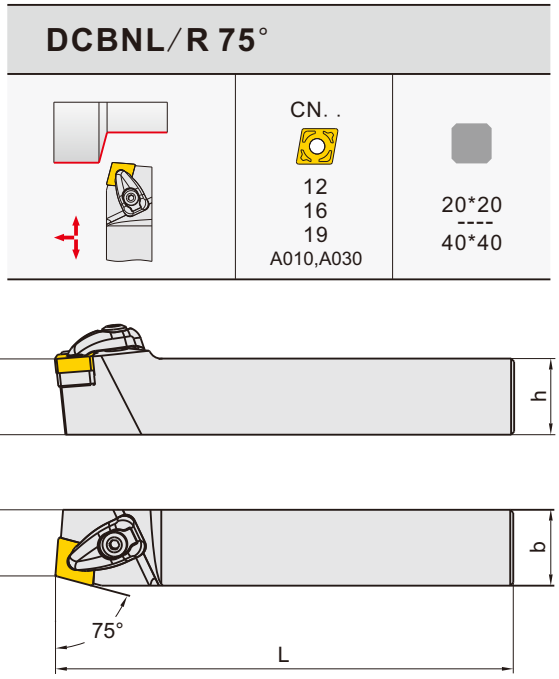
例：b=8mm，标为08

8 刀具长度

代号	长度
E	70
F	80
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DCBNL2020K12	DCBNR2020K12	○	◐	CN..120408	20	20	20	17	125	DC1204	0.42
DCBNL2525M12	DCBNR2525M12	●	●	CN..120408	25	25	25	22	150	DC1204	0.76
DCBNL3232P12	DCBNR3232P12	○	◐	CN..120408	32	32	32	27	170	DC1204	1.34
DCBNL3232P16	DCBNR3232P16	◐	◐	CN..160612	32	32	32	27	170	DC1606	1.34
DCBNL4040R19	DCBNR4040R19	○	○	CN..190612	40	40	40	35	200	DC1906	2.46

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

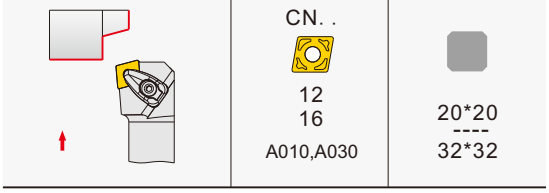
备件 / SPARE PARTS

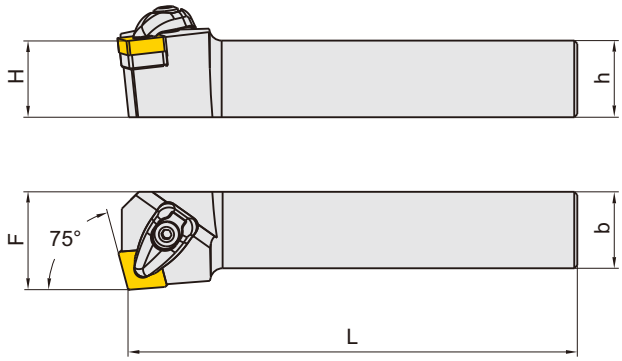
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DC1204	ICSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1606	ICSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212
DC1906	ICSN-633	SDL6	S4	CDL6	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

DCKNL/R 75°





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DCKNL2020K12	DCKNR2020K12	○	○	CN..120408	20	20	20	25	125	DC1204	0.45
DCKNL2525M12	DCKNR2525M12	●	◐	CN..120408	25	25	25	32	150	DC1204	0.76
DCKNL3232P12	DCKNR3232P12	○	●	CN..120408	32	32	32	40	170	DC1204	1.38
DCKNL3232P16	DCKNR3232P16	○	◐	CN..160612	32	32	32	40	170	DC1606	1.38

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

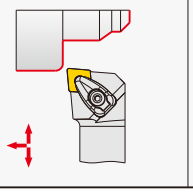
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DC1204	ICSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1606	ICSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

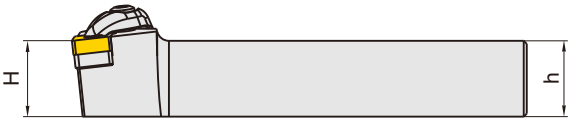
DCLNL/R 95°

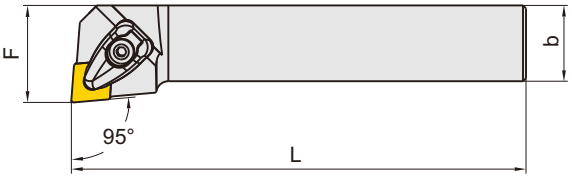


CN. .
12/16/19
A010,A030

16*16

50*50





型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DCLNL1616H12	DCLNR1616H12	●	●	CN..120408	16	16	16	20	100	DC1204	0.22
DCLNL2020K12	DCLNR2020K12	●	●	CN..120408	20	20	20	25	125	DC1204	0.45
DCLNL2525M12	DCLNR2525M12	●	●	CN..120408	25	25	25	32	150	DC1204	0.77
DCLNL3225P12	DCLNR3225P12	●	●	CN..120408	32	25	32	32	170	DC1204	1.09
DCLNL3232P12	DCLNR3232P12	●	●	CN..120408	32	32	32	40	170	DC1204	1.38
DCLNL4040R12	DCLNR4040R12	○	◐	CN..120408	40	40	40	50	200	DC1204	2.52
DCLNL2525M16	DCLNR2525M16	●	●	CN..160612	25	25	25	32	150	DC1606	0.77
DCLNL3225P16	DCLNR3225P16	○	●	CN..160612	32	25	32	32	170	DC1606	1.09
DCLNL3232P16	DCLNR3232P16	●	●	CN..160612	32	32	32	40	170	DC1606	1.38
DCLNL4040R16	DCLNR4040R16	●	●	CN..160612	40	40	40	50	200	DC1606	2.52
DCLNL3232P19	DCLNR3232P19	●	●	CN..190612	32	32	32	40	170	DC1906	1.38
DCLNL4040R19	DCLNR4040R19	●	●	CN..190612	40	40	40	50	200	DC1906	2.52
DCLNL5050S19	DCLNR5050S19	○	○	CN..190612	50	50	50	60	250	DC1906	4.97

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

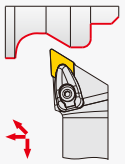
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DC1204	ICSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1606	ICSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212
DC1906	ICSN-633	SDL6	S4	CDL6	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

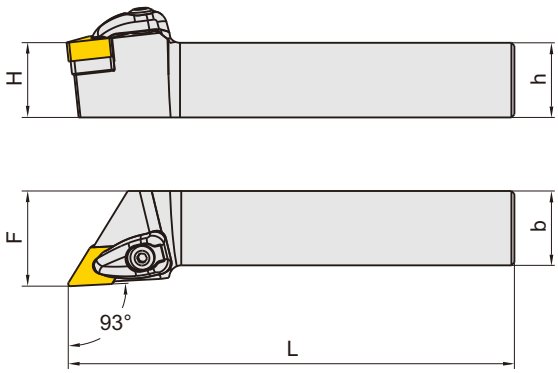
DDJNL/R 93°



DN. .
11
15
A011,A031

20*20

40*40



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DDJNL2020K11	DDJNR2020K11	○	●	DN..110408	20	20	20	25	125	DD1104	0.45
DDJNL2525M11	DDJNR2525M11	◐	●	DN..110408	25	25	25	32	150	DD1104	0.77
DDJNL3232P11	DDJNR3232P11	○	◐	DN..110408	32	32	32	40	170	DD1104	1.38
DDJNL2020K15	DDJNR2020K15	○	●	DN..150608	20	20	20	25	125	DD1506	0.45
DDJNL2525M15	DDJNR2525M15	◐	●	DN..150608	25	25	25	32	150	DD1506	0.77
DDJNL3225P15	DDJNR3225P15	○	○	DN..150608	32	25	32	32	170	DD1506	1.09
DDJNL3232P15	DDJNR3232P15	●	●	DN..150608	32	32	32	40	170	DD1506	1.38
DDJNL4040R15	DDJNR4040R15	○	○	DN..150608	40	40	40	50	200	DD1506	2.52
DDJNL2020K1504	DDJNR2020K1504	○	○	DN..150408	20	20	20	25	125	DD1504	0.45
DDJNL2525M1504	DDJNR2525M1504	○	○	DN..150408	25	25	25	32	150	DD1504	0.77
DDJNL3225P1504	DDJNR3225P1504	○	○	DN..150408	32	25	32	32	170	DD1504	1.09
DDJNL3232P1504	DDJNR3232P1504	○	○	DN..150408	32	32	32	40	170	DD1504	1.38
DDJNL4040R1504	DDJNR4040R1504	○	○	DN..150408	40	40	40	50	200	DD1504	2.52

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

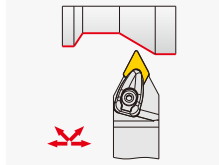
备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DD1104	IDSN-322	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DD1506	IDSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DD1504	IDSN-443	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

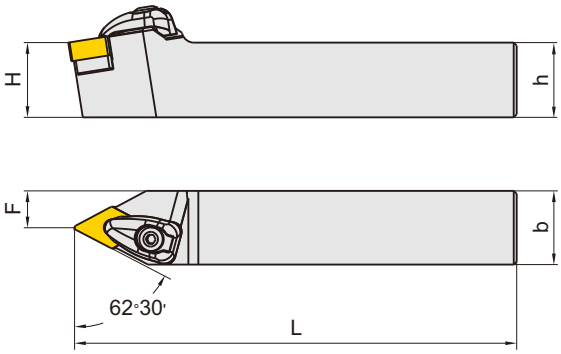
DDNNN 62°30'



DN. .
11
15
A011,A031

16*16

40*40



型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
			h	b	H	F	L		
DDNNN1616H11	◐	DN..110408	16	16	16	8	100	DD1104	0.21
DDNNN2020K11	○	DN..110408	20	20	20	10	125	DD1104	0.42
DDNNN2525M11	◐	DN..110408	25	25	25	12.5	150	DD1104	0.77
DDNNN2525M15	●	DN..150608	25	25	25	12.5	150	DD1506	0.77
DDNNN3232P15	○	DN..150608	32	32	32	16	170	DD1506	1.34
DDNNN4040R15	○	DN..150608	40	40	40	20	200	DD1506	2.46
DDNNN2525M1504	○	DN..150408	25	25	25	12.5	150	DD1504	0.77
DDNNN3232P1504	○	DN..150408	32	32	32	16	170	DD1504	1.34
DDNNN4040R1504	○	DN..150408	40	40	40	20	200	DD1504	2.46

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

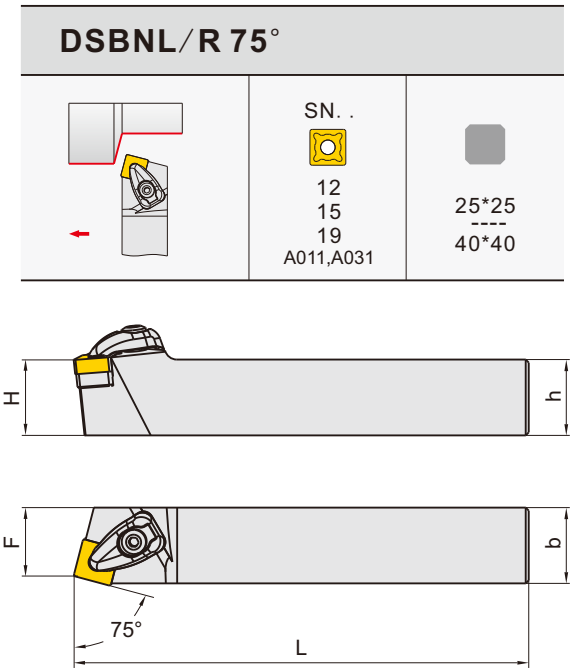
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DD1104	IDSN-322	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DD1506	IDSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DD1504	IDSN-443	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DSBNL2525M12	DSBNR2525M12	●	●	SN..120408	25	25	25	22	150	DS1204	0.77
DSBNL3232P12	DSBNR3232P12	○	◐	SN..120408	32	32	32	27	170	DS1204	1.34
DSBNL2525M15	DSBNR2525M15	●	○	SN..150612	25	25	25	22	150	DS1506	0.77
DSBNL3232P15	DSBNR3232P15	◐	○	SN..150612	32	32	32	27	170	DS1506	1.34
DSBNL3232P19	DSBNR3232P19	●	●	SN..190612	32	32	32	27	170	DS1906	1.34
DSBNL4040R19	DSBNR4040R19	●	●	SN..190612	40	40	40	35	200	DS1906	2.46

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

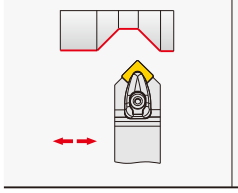
备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DS1204	ISSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DS1506	ISSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212
DS1906	ISSN-633	SDL6	S4	CDL6	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

DSDNN 45°

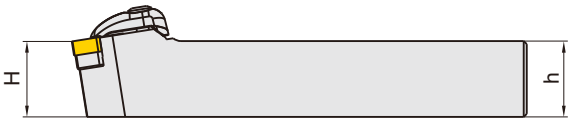


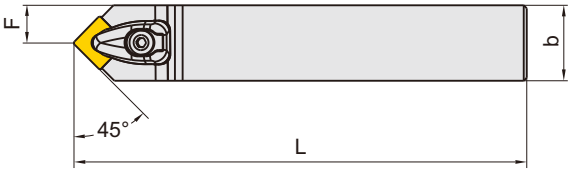
SN. .

12
15
19
A011,A031

20*20

40*40





型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
			h	b	H	F	L		
DSDNN2020K12	○	SN..120408	20	20	20	10	125	DS1204	0.42
DSDNN2525M12	●	SN..120408	25	25	25	12.5	150	DS1204	0.77
DSDNN2525M15	◐	SN..150612	25	25	25	12.5	150	DS1506	0.77
DSDNN3232P15	○	SN..150612	32	32	32	16	170	DS1506	1.34
DSDNN3232P19	●	SN..190612	32	32	32	16	170	DS1906	1.34
DSDNN4040R19	○	SN..190612	40	40	40	20	200	DS1906	2.46

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

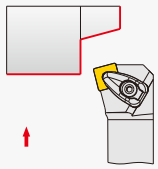
备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DS1204	ISSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DS1506	ISSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212
DS1906	ISSN-633	SDL6	S4	CDL6	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

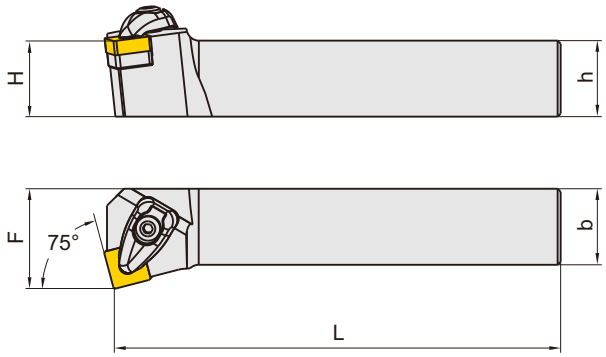
DSKNL/R 75°



SN. .
12
15
A011,A031

20*20

32*32



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DSKNL2020K12	DSKNR2020K12	○	○	SN..120408	20	20	20	25	125	DS1204	0.45
DSKNL2525M12	DSKNR2525M12	○	○	SN..120408	25	25	25	32	150	DS1204	0.77
DSKNL2525M15	DSKNR2525M15	○	○	SN..150612	25	25	25	32	150	DS1506	0.77
DSKNL3232P15	DSKNR3232P15	○	◐	SN..150612	32	32	32	40	170	DS1506	1.38

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

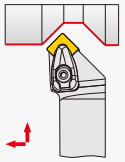
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DS1204	ISSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DS1506	ISSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

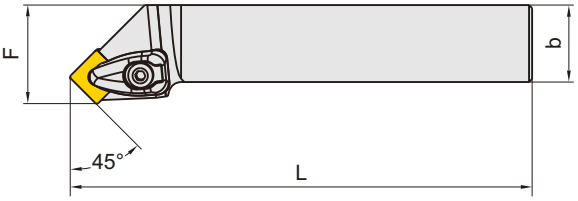
DSSNL/R 45°



SN. .
12
15
19
A011,A031

20*20

40*40



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DSSNL2020K12	DSSNR2020K12	○	◐	SN..120408	20	20	20	25	125	DS1204	0.45
DSSNL2525M12	DSSNR2525M12	●	●	SN..120408	25	25	25	32	150	DS1204	0.77
DSSNL3232P12	DSSNR3232P12	○	●	SN..120408	32	32	32	40	170	DS1204	1.38
DSSNL2525M15	DSSNR2525M15	○	●	SN..150612	25	25	25	32	150	DS1506	0.77
DSSNL3232P15	DSSNR3232P15	○	◐	SN..150612	32	32	32	40	170	DS1506	1.38
DSSNL3232P19	DSSNR3232P19	●	●	SN..190612	32	32	32	40	170	DS1906	1.38
DSSNL4040R19	DSSNR4040R19	●	●	SN..190612	40	40	40	50	200	DS1906	2.52

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

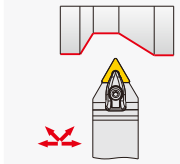
备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DS1204	ISSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DS1506	ISSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212
DS1906	ISSN-633	SDL6	S4	CDL6	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

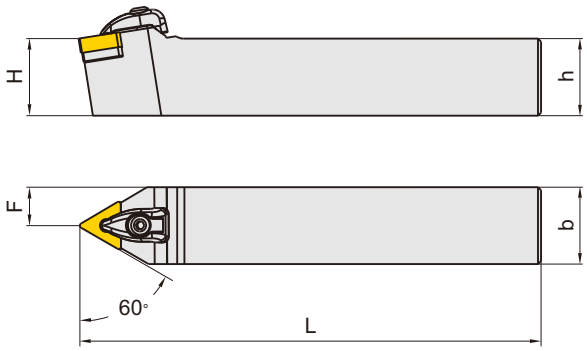
DTENN..S 60°



TN. .
16
22
A012,A032

16*16

32*32



型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
			h	b	H	F	L		
DTENN1616H16S	○	TN..160408	16	16	16	8	100	DT1604	0.21
DTENN2020K16S	○	TN..160408	20	20	20	10	125	DT1604	0.42
DTENN2525M16S	◐	TN..160408	25	25	25	12.5	150	DT1604	0.77
DTENN3232P22S	◐	TN..220408	32	32	32	16	170	DT2204	1.34
DTENN3232P27S	○	TN..270612	32	32	32	16	170	DT2706	1.34

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

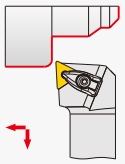
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DT1604	ITSN-323	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DT2204	ITSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DT2706	ITSN-534	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

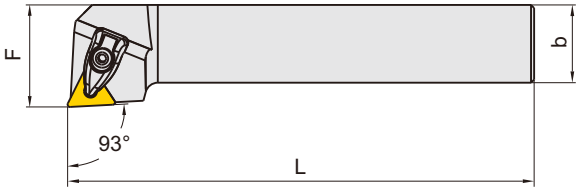
DTJNL/R 93°



TN. .
16
22
A012,A032

20*20

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DTJNL2020K16	DTJNR2020K16	○	●	TN..160408	20	20	20	25	125	DT1604	0.45
DTJNL2525M16	DTJNR2525M16	●	●	TN..160408	25	25	25	32	150	DT1604	0.77
DTJNL2525M22	DTJNR2525M22	○	○	TN..220408	25	25	25	32	150	DT2204	0.77

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

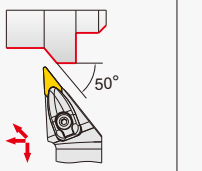
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DT1604	ITSN-323	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DT2204	ITSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

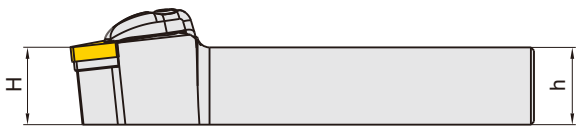
A 车削刀具 Turning Tools

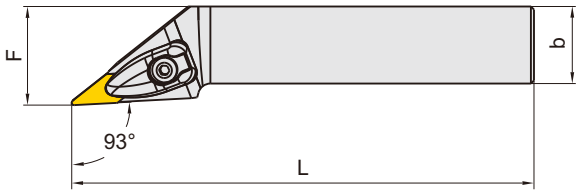
负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

DVJNL/R 93°







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DVJNL2020K16	DVJNR2020K16	●	●	VN..160408	20	20	20	25	125	DV1604	0.45
DVJNL2525M16	DVJNR2525M16	●	●	VN..160408	25	25	25	32	150	DV1604	0.77
DVJNL3232P16	DVJNR3232P16	●	●	VN..160408	32	32	32	40	170	DV1604	1.38

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

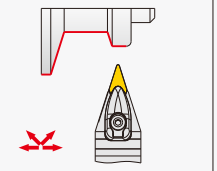
备件 / SPARE PARTS

型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DV1604	IVSN-322	SDL3	S2	CDL3L	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

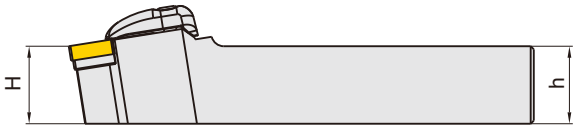
DVVNN 72°30'

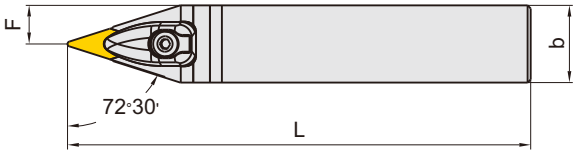


VN. .
16
A012,A032

20*20

32*32





型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
			h	b	H	F	L		
DVVNN2020K16	●	VN..160408	20	20	20	10	125	DV1604	0.42
DVVNN2525M16	●	VN..160408	25	25	25	12.5	150	DV1604	0.77
DVVNN3232P16	◐	VN..160408	32	32	32	16	170	DV1604	1.34

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

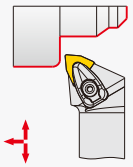
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DV1604	IVSN-322	SDL3	S2	CDL3L	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角外圆车刀
D-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

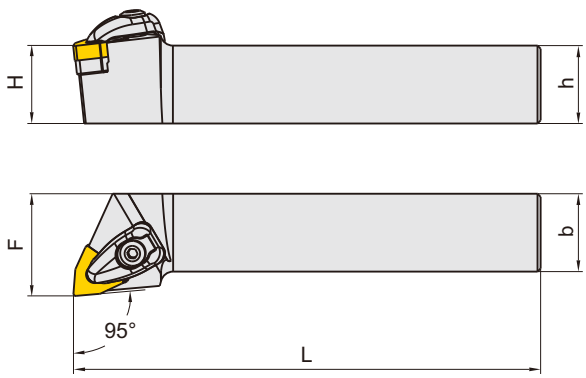
DWLNL/R 95°



WN. .
06
08
A013,A033

20*20

32*32



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		h	b	H	F	L		
DWLNL2020K06	DWLNR2020K06	○	○	WN..060408	20	20	20	25	125	DW0604	0.45
DWLNL2525M06	DWLNR2525M06	○	◐	WN..060408	25	25	25	32	150	DW0604	0.77
DWLNL2020K08	DWLNR2020K08	●	●	WN..080408	20	20	20	25	125	DW0804	0.45
DWLNL2525M08	DWLNR2525M08	●	●	WN..080408	25	25	25	32	150	DW0804	0.77
DWLNL3232P08	DWLNR3232P08	●	●	WN..080408	32	32	32	40	170	DW0804	1.38

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

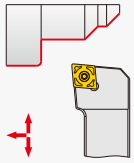
型号 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DW0604	IWSN-322	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DW0804	IWSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

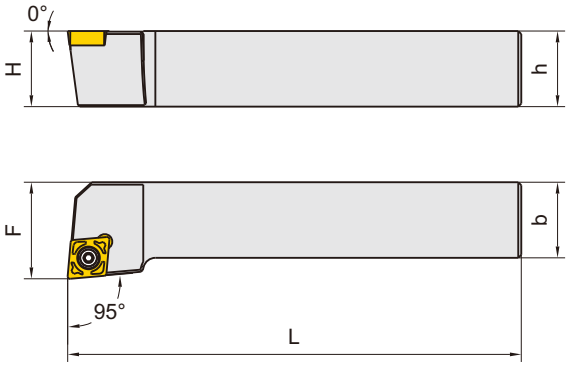
SCLCL/R 95°



CC. .
06
09
12
A014,A034

08*08

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	L	
SCLCL0808D06	SCLCR0808D06	○	○	CC..060204	8	8	8	10	60	0.04
SCLCL1010E06	SCLCR1010E06	◐	◐	CC..060204	10	10	10	12	70	0.05
SCLCL1212F06	SCLCR1212F06	●	◐	CC..060204	12	12	12	16	80	0.12
SCLCL1616H06	SCLCR1616H06	◐	◐	CC..060204	16	16	16	20	100	0.23
SCLCL1212F09	SCLCR1212F09	●	●	CC..09T308	12	12	12	16	80	0.12
SCLCL1616H09	SCLCR1616H09	●	●	CC..09T308	16	16	16	20	100	0.23
SCLCL2020K09	SCLCR2020K09	●	●	CC..09T308	20	20	20	25	125	0.41
SCLCL2525M09	SCLCR2525M09	●	●	CC..09T308	25	25	25	32	150	0.73
SCLCL2020K12	SCLCR2020K12	◐	●	CC..120408	20	20	20	25	125	0.41
SCLCL2525M12	SCLCR2525M12	●	●	CC..120408	25	25	25	32	150	0.73

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

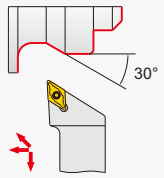
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065A	FT07
CC..09T308	SIC035080A	FT15
CC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

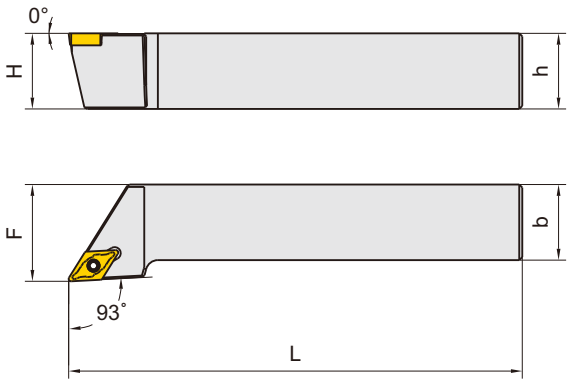
SDJCL/R93°



DC. .
07
11
A015,A035

16*16

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	L	
SDJCL1616H07	SDJCR1616H07	●	○	DC..070204	16	16	16	20	100	0.23
SDJCL2020K07	SDJCR2020K07	○	○	DC..070204	20	20	20	25	125	0.41
SDJCL2525M07	SDJCR2525M07	◐	○	DC..070204	25	25	25	32	150	0.73
SDJCL1616H11	SDJCR1616H11	○	●	DC..11T308	16	16	16	20	100	0.23
SDJCL2020K11	SDJCR2020K11	●	●	DC..11T308	20	20	20	25	125	0.41
SDJCL2525M11	SDJCR2525M11	●	●	DC..11T308	25	25	25	32	150	0.73

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

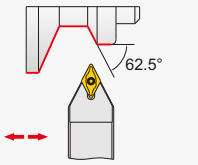
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

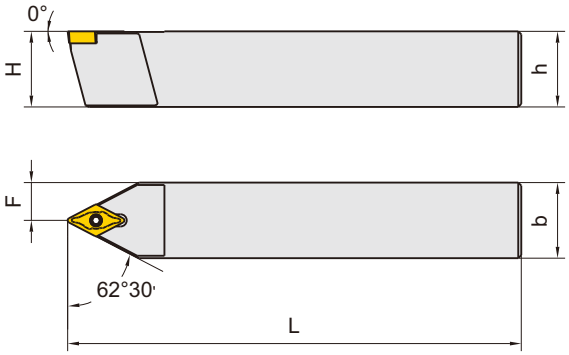
SDNCN 62°30'



DC. .
07
11
A015,A035

16*16

25*25



型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
			h	b	H	F	L	
SDNCN1616H07	○	DC..070204	16	16	16	8.0	100	0.22
SDNCN2020K07	○	DC..070204	20	20	20	10.0	125	0.39
SDNCN2525M07	◐	DC..070204	25	25	25	12.5	150	0.68
SDNCN1616H11	◐	DC..11T308	16	16	16	8.0	100	0.22
SDNCN2020K11	●	DC..11T308	20	20	20	10.0	125	0.39
SDNCN2525M11	○	DC..11T308	25	25	25	12.5	150	0.68

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

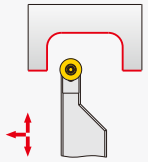
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

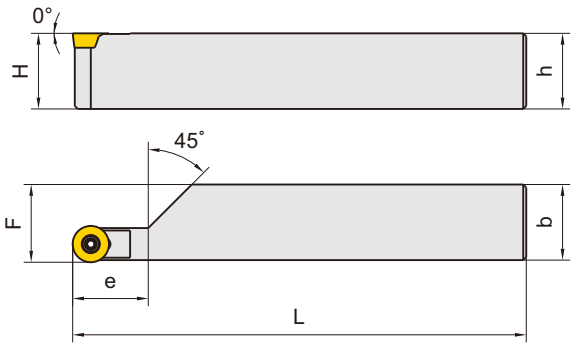
SRACL/R



RC.T..
06/08
10
A015,A035

20*20

32*32



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	e	L	
SRACL2020K06	SRACR2020K06	○	◐	RC.T0602MO	20	20	20	20.4	16	125	0.41
SRACL2525M06	SRACR2525M06	○	●	RC.T0602MO	25	25	25	25.4	16	150	0.73
SRACL2020K08	SRACR2020K08	◐	●	RC.T0803MO	20	20	20	20.5	20	125	0.41
SRACL2525M08	SRACR2525M08	○	○	RC.T0803MO	25	25	25	25.5	20	150	0.73
SRACL2525M10	SRACR2525M10	●	●	RC.T1003MO	25	25	25	25.5	25	150	0.73
SRACL3232P10	SRACR3232P10	○	◐	RC.T1003MO	32	32	32	32.5	25	170	1.20

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

不适用于RCMX系列刀片
The RCMX inserts can not be used on this series.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

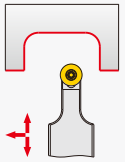
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RC.T0602MO	SIC025065A	FT07
RC.T0803MO	SIC030072A	FT09
RC.T1003MO	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

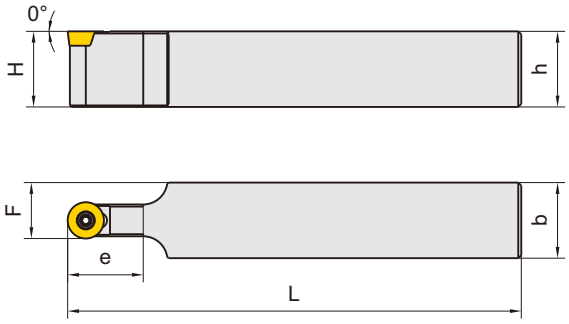
SRDCN



RC.T..
06/08
10/12/16
A015,A035

16*16

32*32



型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
			h	b	H	F	e	L	
SRDCN1616H06	◐	RC.T0602MO	16	16	16	11.0	16	100	0.22
SRDCN2020K06	◐	RC.T0602MO	20	20	20	13.0	16	125	0.39
SRDCN2525M06	●	RC.T0602MO	25	25	25	15.5	16	150	0.68
SRDCN1616H08	◐	RC.T0803MO	16	16	16	12.0	12	100	0.22
SRDCN2020K08	●	RC.T0803MO	20	20	20	14.0	20	125	0.39
SRDCN2525M08	◐	RC.T0803MO	25	25	25	16.5	20	150	0.68
SRDCN1616H10	○	RC.T1003MO	16	16	16	13.0	16	100	0.22
SRDCN2020K10	●	RC.T1003MO	20	20	20	15.0	20	125	0.39
SRDCN2525M10	◐	RC.T1003MO	25	25	25	17.5	25	150	0.68
SRDCN3232P10	○	RC.T1003MO	32	32	32	21.0	25	170	1.10
SRDCN2525M12	◐	RC.T1204MO	25	25	25	18.5	25	150	0.68
SRDCN3225P12	○	RC.T1204MO	32	25	32	18.5	25	170	1.06
SRDCN3225P16	●	RC.T1606MO	32	25	32	20.5	25	170	1.06

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

不适用于RCMX系列刀片
The RCMX inserts can not be used on this series.

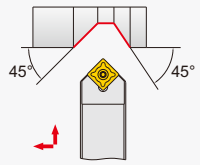
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RC.T0602MO	SIC025065A	FT07
RC.T0803MO	SIC030072A	FT09
RC.T1003MO	SIC035080A	FT15
RC.T1204MO	SIC035080A	FT15
RC.T1606MO	SIC050108A	FT20

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

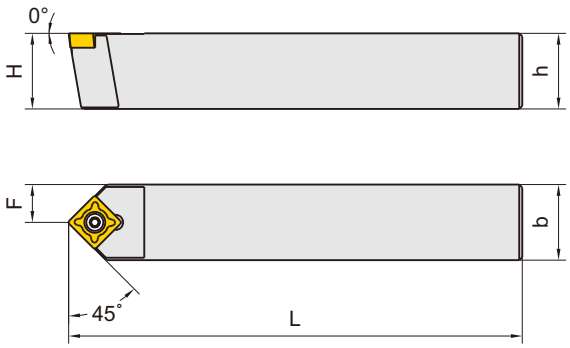
SSDCN 45°



SC. .
09
12
A016,A036

12*12

25*25



型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
			h	b	H	F	L	
SSDCN1212F09	●	SC..09T308	12	12	12	6.0	80	0.08
SSDCN1616H09	○	SC..09T308	16	16	16	8.0	100	0.21
SSDCN2020K09	●	SC..09T308	20	20	20	10.0	125	0.39
SSDCN2020K12	◐	SC..120408	20	20	20	10.0	125	0.39
SSDCN2525M12	◐	SC..120408	25	25	25	12.5	150	0.68

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

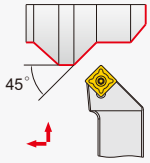
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SC..09T308	SIC035080A	FT15
SC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

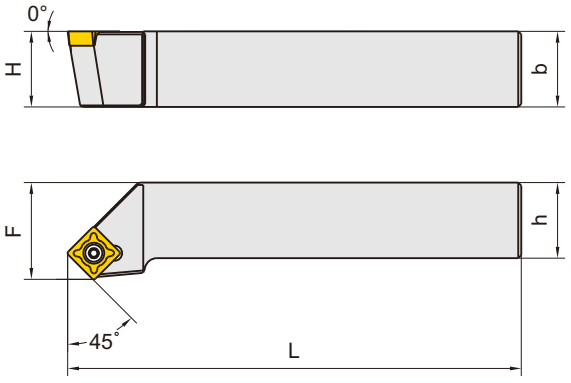
SSSCL/R 45°



SC. .
09
12
A016,A036

20*20

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	L	
SSSCL2020K09	SSSCR2020K09	◐	○	SC..09T308	20	20	20	25	125	0.41
SSSCL2525M09	SSSCR2525M09	◐	●	SC..09T308	25	25	25	32	150	0.73
SSSCL2020K12	SSSCR2020K12	○	◐	SC..120408	20	20	20	25	125	0.41
SSSCL2525M12	SSSCR2525M12	◐	○	SC..120408	25	25	25	32	150	0.73

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

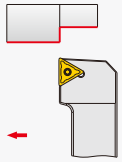
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SC..09T308	SIC035080A	FT15
SC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

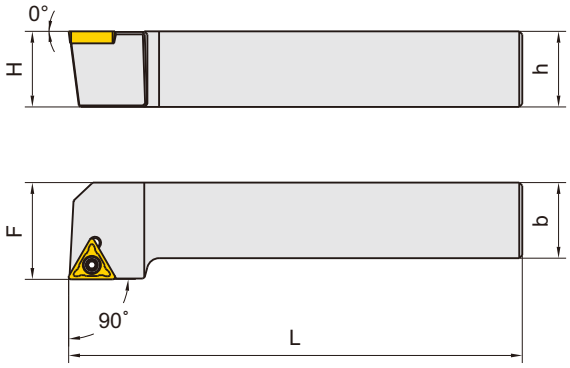
STGCL/R 90°



TC. .
11
16
A016,A037

16*16

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	L	
STGCL1616H11	STGCR1616H11	○	◐	TC..110204	16	16	16	20	100	0.23
STGCL2020K11	STGCR2020K11	○	○	TC..110204	20	20	20	25	125	0.41
STGCL2525M11	STGCR2525M11	◐	◐	TC..110204	25	25	25	32	150	0.73
STGCL1616H16	STGCR1616H16	◐	◐	TC..16T308	16	16	16	20	100	0.23
STGCL2020K16	STGCR2020K16	◐	○	TC..16T308	20	20	20	25	125	0.41
STGCL2525M16	STGCR2525M16	◐	●	TC..16T308	25	25	25	32	150	0.73

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

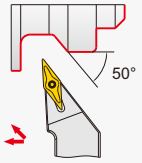
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TC..110204	SIC025065A	FT07
TC..16T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

SVJCL/R 93°

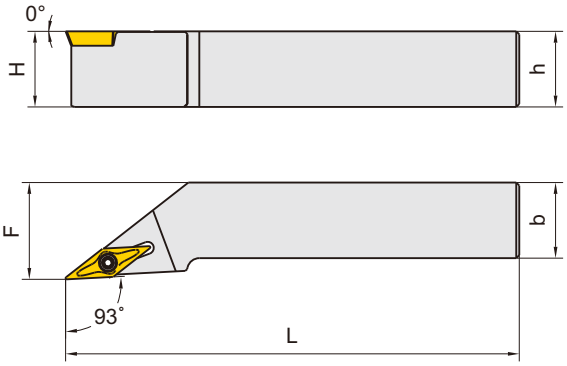


VC. .

11
16
A017,A038

12*12

25*25



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		h	b	H	F	L	
SVJCL1212F11	SVJCR1212F11	◐	○	VC..110304	12	12	12	16	80	0.12
SVJCL1616H11	SVJCR1616H11	●	●	VC..110304	16	16	16	20	100	0.23
SVJCL2020K11	SVJCR2020K11	◐	●	VC..110304	20	20	20	25	125	0.41
SVJCL2525M11	SVJCR2525M11	●	●	VC..110304	25	25	25	32	150	0.73
SVJCL2020K16	SVJCR2020K16	◐	●	VC..160404	20	20	20	25	125	0.41
SVJCL2525M16	SVJCR2525M16	●	●	VC..160404	25	25	25	32	150	0.73

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

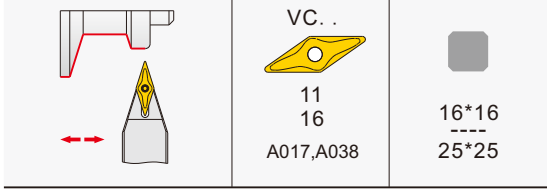
备件 / SPARE PARTS

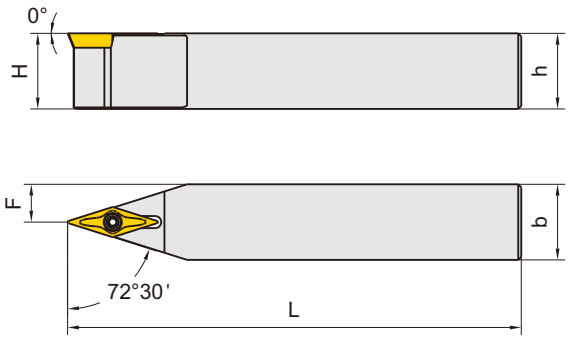
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
VC..110304	SIC025065A	FT07
VC..160404	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角外圆车刀
S-System External Turning Tools

SVVCN 72°30'





型号 Type	库存 Stock	刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
			h	b	H	F	L	
SVVCN1616H11	●	VC..110304	16	16	16	8.0	100	0.22
SVVCN2020K11	◐	VC..110304	20	20	20	10.0	125	0.39
SVVCN2525M11	◐	VC..110304	25	25	25	12.5	150	0.68
SVVCN2020K16	◐	VC..160404	20	20	20	10.0	125	0.39
SVVCN2525M16	◐	VC..160404	25	25	25	12.5	150	0.68

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
VC..110304	SIC025065A	FT07
VC..160404	SIC035080A	FT15

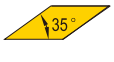
内孔车刀型号编制规则
Code System of Internal Turning Tools

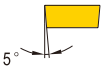
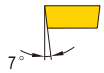
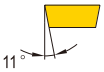
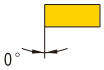
GB/T 20336-2006
ISO 6261:1995

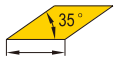
S	32	U	-	S	T	F	C	R	16	-	X
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

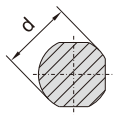
1 刀杆形式	
S	钢制柄部
A	钢制柄部带冷却孔
B	钢制柄部带减振系统
D	钢制柄部带冷却孔、减振系统
C	整体硬质合金柄部
E	整体硬质合金柄部带冷却孔
F	整体硬质合金柄部带减振系统
G	整体硬质合金柄部带冷却孔、减振系统
H	重金属柄部
J	重金属柄部带冷却孔

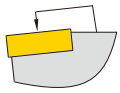
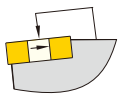
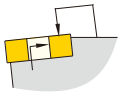
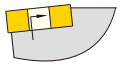
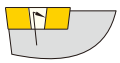
3 刀杆长度	
F	80
H	100
K	125
M	150
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450

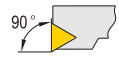
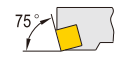
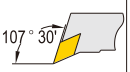
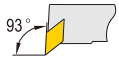
6 刀片形状	
T	
S	
C	
D	
V	

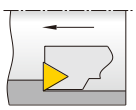
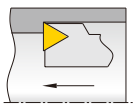
8 刀片后角	
B	
C	
P	
N	

10 切削刃长	
T	
S	
C	
D	
V	

2 刀杆直径


5 压紧方式	
C	 压板压紧式
D	 后拉上压式
M	 复合压紧式
P	 杠杆压紧式
S	 螺钉压紧式

7 刀头形状(主偏角)	
F	
K	
L	
Q	
U	

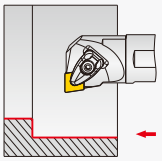
9 切削方向	
R	
L	

12 反镗刀专用代码	
DX	反镗刀（偏置f+1.0mm）
EX	反镗刀（偏置f+2.0mm）
X	反镗刀（无偏置）

A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

DCFNL/R 90°



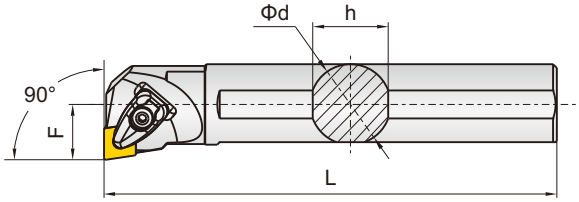
CN. .

12

A010,A030

25

50



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S25R-DCFNL12	S25R-DCFNR12	○	◐	CN..120408	25	17	200	23	32	DC1204F	0.77
S25T-DCFNL12	S25T-DCFNR12	○	○	CN..120408	25	17	300	23	32	DC1204F	1.14
S32S-DCFNL12	S32S-DCFNR12	○	◐	CN..120408	32	22	250	30	40	DC1204	1.58
S32U-DCFNL12	S32U-DCFNR12	◐	◐	CN..120408	32	22	350	30	40	DC1204	2.23
S40T-DCFNL12	S40T-DCFNR12	○	○	CN..120408	40	27	300	37	50	DC1204	2.87
S50U-DCFNL12	S50U-DCFNR12	○	○	CN..120408	50	35	350	47	63	DC1204	5.29

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

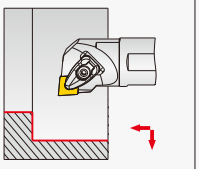
类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DC1204F	–	–	–	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1204	ICSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

DCLNL/R 95°

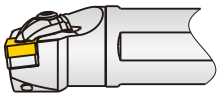


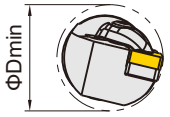
CN. .

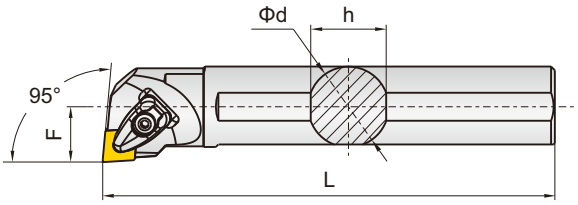
12
16
A010,A030

25

50







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S25R-DCLNL12	S25R-DCLNR12	◐	●	CN..120408	25	17	200	23	32	DC1204F	0.77
S25T-DCLNL12	S25T-DCLNR12	◐	●	CN..120408	25	17	300	23	32	DC1204F	1.14
S32S-DCLNL12	S32S-DCLNR12	●	●	CN..120408	32	22	250	30	40	DC1204	1.58
S32U-DCLNL12	S32U-DCLNR12	◐	●	CN..120408	32	22	350	30	40	DC1204	2.19
S40T-DCLNL12	S40T-DCLNR12	◐	●	CN..120408	40	27	300	37	50	DC1204	2.87
S40V-DCLNL12	S40V-DCLNR12	○	●	CN..120408	40	27	400	37	50	DC1204	3.83
S50U-DCLNL12	S50U-DCLNR12	◐	●	CN..120408	50	35	350	47	63	DC1204	5.29
S50W-DCLNL12	S50W-DCLNR12	○	○	CN..120408	50	35	450	47	63	DC1204	6.76
S40T-DCLNL16	S40T-DCLNR16	◐	●	CN..160612	40	27	300	37	50	DC1606	2.87
S40V-DCLNL16	S40V-DCLNR16	○	◐	CN..160612	40	27	400	37	50	DC1606	3.83
S50U-DCLNL16	S50U-DCLNR16	◐	●	CN..160612	50	35	350	47	63	DC1606	5.29
S50W-DCLNL16	S50W-DCLNR16	○	◐	CN..160612	50	35	450	47	63	DC1606	6.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

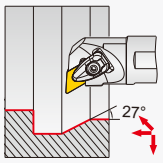
备件 / SPARE PARTS

类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DC1204F	–	–	–	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1204	ICSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DC1606	ICSN-533	SDL5	S3	CDL5	SCDL5	S4	SPDL5	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

DDUNL/R 93°

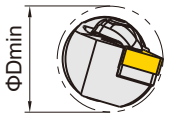


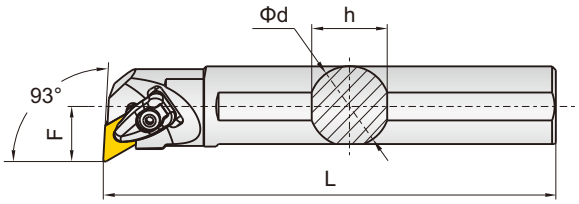
DN. .

11
15
A011,A031

25

50





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S25R-DDUNL11	S25R-DDUNR11	○	◐	DN..110408	25	17	200	23	32	DD1104F	0.77
S32S-DDUNL11	S32S-DDUNR11	○	○	DN..110408	32	22	250	30	40	DD1104	1.58
S32S-DDUNL15	S32S-DDUNR15	○	◐	DN..150608	32	22	250	30	40	DD1506	1.58
S40T-DDUNL15	S40T-DDUNR15	○	●	DN..150608	40	27	300	37	50	DD1506	2.87
S50U-DDUNL15	S50U-DDUNR15	○	◐	DN..150608	50	35	350	47	63	DD1506	5.29
S32S-DDUNL1504	S32S-DDUNR1504	○	○	DN..150408	32	22	250	30	40	DD1504	1.58
S40T-DDUNL1504	S40T-DDUNR1504	○	○	DN..150408	40	27	300	37	50	DD1504	2.87
S50U-DDUNL1504	S50U-DDUNR1504	○	○	DN..150408	50	35	350	47	63	DD1504	5.29

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

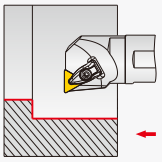
类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DD1104F	–	–	–	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DD1104	IDSN-322	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DD1506	IDSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DD1504	IDSN-443	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

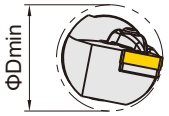
DTFNL/R 90°

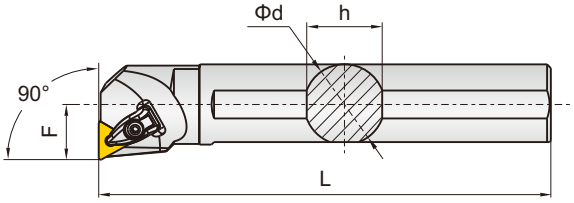


TN. .
16
A012,A032

25

40





型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S25R-DTFNL16	S25R-DTFNR16	○	◐	TN..160408	25	17	200	23	32	DT1604F	0.77
S25T-DTFNL16	S25T-DTFNR16	○	◐	TN..160408	25	17	300	23	32	DT1604F	1.14
S32S-DTFNL16	S32S-DTFNR16	○	◐	TN..160408	32	22	250	30	40	DT1604	1.58
S32U-DTFNL16	S32U-DTFNR16	○	○	TN..160408	32	22	350	30	40	DT1604	2.19
S40T-DTFNL16	S40T-DTFNR16	○	◐	TN..160408	40	27	300	37	50	DT1604	2.87
S40V-DTFNL16	S40V-DTFNR16	○	○	TN..160408	40	27	400	37	50	DT1604	3.83

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

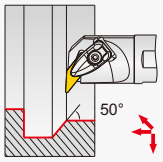
类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DT1604F	–	–	–	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212
DT1604	ITSN-323	SDL3	S2	CDL3	SCDL3	S2.5	SPDL3	EP212

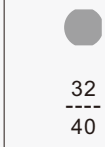
A 车削刀具 Turning Tools

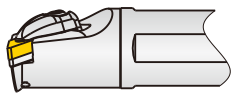
负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

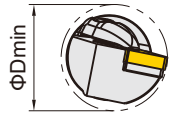
图示为右刀
Picture shows right hand version

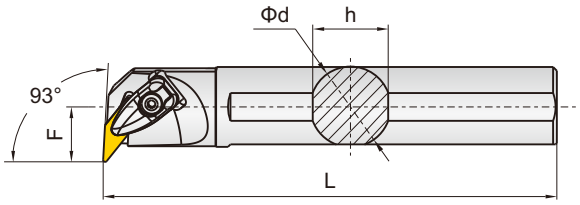
DVUNL/R 93°











型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S32S-DVUNL16	S32S-DVUNR16	○	◐	VN..160408	32	22	250	30	40	DV1604	1.58
S40T-DVUNL16	S40T-DVUNR16	○	○	VN..160408	40	27	300	37	50	DV1604	2.87

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

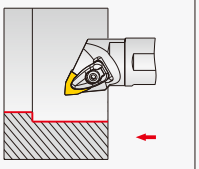
备件 / SPARE PARTS

类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DV1604	IVSN-322	SDL3	S2	CDL3L	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

负前角内孔车刀
D-System Internal Turning Tools

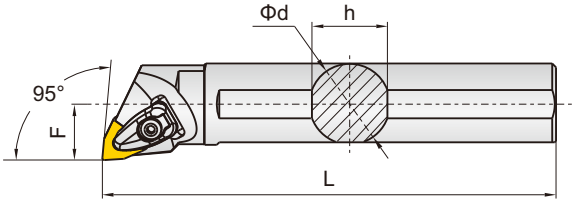
DWLNL/R 95°



WN. .
08
A013,A033

25

50



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin		
S25R-DWLNL08	S25R-DWLNR08	◐	●	WN..080408	25	17	200	23	32	DW0804F	0.77
S25T-DWLNL08	S25T-DWLNR08	○	●	WN..080408	25	17	300	23	32	DW0804F	1.14
S32S-DWLNL08	S32S-DWLNR08	◐	●	WN..080408	32	22	250	30	40	DW0804	1.58
S32U-DWLNL08	S32U-DWLNR08	○	◐	WN..080408	32	22	350	30	40	DW0804	2.19
S40T-DWLNL08	S40T-DWLNR08	●	●	WN..080408	40	27	300	37	50	DW0804	2.87
S40V-DWLNL08	S40V-DWLNR08	○	●	WN..080408	40	27	400	37	50	DW0804	3.83
S50U-DWLNL08	S50U-DWLNR08	○	◐	WN..080408	50	35	350	47	63	DW0804	5.29
S50W-DWLNL08	S50W-DWLNR08	○	◐	WN..080408	50	35	450	47	63	DW0804	6.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

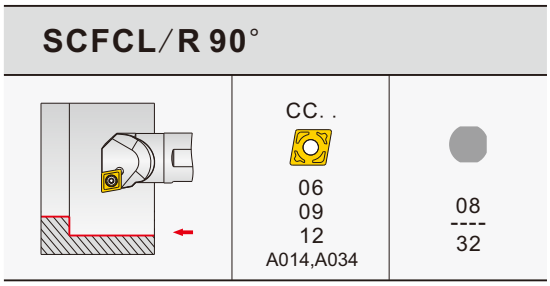
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

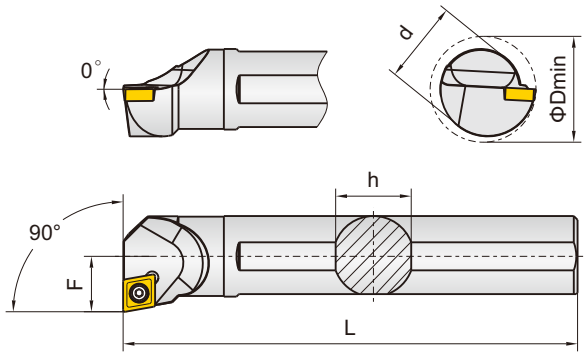
备件 / SPARE PARTS

类型 Type	刀垫 Shim	刀垫螺钉 Shim screw	扳手 Wrench	压板 Clamp	压板螺钉 Clamp screw	扳手 Wrench	弹簧 Spring	弹销 Elastic pin
DW0804F	–	–	–	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212
DW0804	IWSN-433	SDL4	S2.5	CDL4	SCDL4	S3	SPDL4	EP212

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S08H-SCFCL06	S08H-SCFCR06	○	○	CC..060204	8	6	100	7	11	0.09
S10K-SCFCL06	S10K-SCFCR06	◐	○	CC..060204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-SCFCL06	S12K-SCFCR06	○	●	CC..060204	12	9	125	11	16	0.13
S12M-SCFCL06	S12M-SCFCR06	◐	●	CC..060204	12	9	150	11	16	0.15
S16M-SCFCL09	S16M-SCFCR09	○	○	CC..09T308	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SCFCL09	S16R-SCFCR09	○	◐	CC..09T308	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SCFCL09	S20Q-SCFCR09	○	○	CC..09T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SCFCL09	S20S-SCFCR09	○	●	CC..09T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SCFCL12	S25R-SCFCR12	○	○	CC..120408	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SCFCL12	S25T-SCFCR12	○	◐	CC..120408	25	17	300	23	32	1.13
S32S-SCFCL12	S32S-SCFCR12	○	○	CC..120408	32	22	250	30	40	1.54
S32U-SCFCL12	S32U-SCFCR12	○	○	CC..120408	32	22	350	30	40	2.16

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

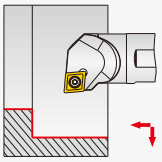
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204(S08, S10)	SIC025050A	FT07
CC..060204	SIC025065A	FT07
CC..09T308	SIC035080A	FT15
CC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

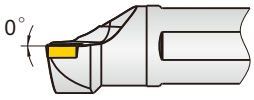
SCLCL/R 95°

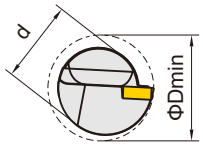


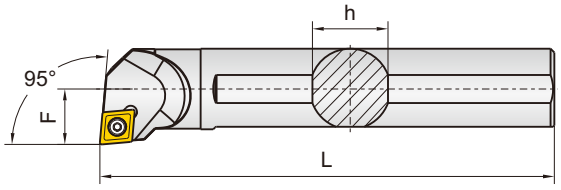
CC. .
06
09
12
A014,A034

08

40







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S08H-SCLCL06	S08H-SCLCR06	●	●	CC..060204	8	6	100	7	11	0.09
S10K-SCLCL06	S10K-SCLCR06	●	●	CC..060204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-SCLCL06	S12K-SCLCR06	○	●	CC..060204	12	9	125	11	16	0.13
S12M-SCLCL06	S12M-SCLCR06	◐	●	CC..060204	12	9	150	11	16	0.15
S16M-SCLCL09	S16M-SCLCR09	●	●	CC..09T308	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SCLCL09	S16R-SCLCR09	●	●	CC..09T308	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SCLCL09	S20Q-SCLCR09	●	●	CC..09T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SCLCL09	S20S-SCLCR09	●	●	CC..09T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SCLCL12	S25R-SCLCR12	◐	●	CC..120408	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SCLCL12	S25T-SCLCR12	○	●	CC..120408	25	17	300	23	32	1.13
S32S-SCLCL12	S32S-SCLCR12	○	●	CC..120408	32	22	250	30	40	1.54
S32U-SCLCL12	S32U-SCLCR12	○	●	CC..120408	32	22	350	30	40	2.16
S40T-SCLCL12	S40T-SCLCR12	○	●	CC..120408	40	27	300	37	50	2.74
S40V-SCLCL12	S40V-SCLCR12	○	●	CC..120408	40	27	400	37	50	3.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

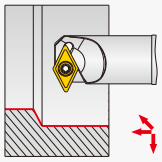
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204(S08,S10)	SIC025050A	FT07
CC..060204	SIC025065A	FT07
CC..09T308	SIC035080A	FT15
CC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

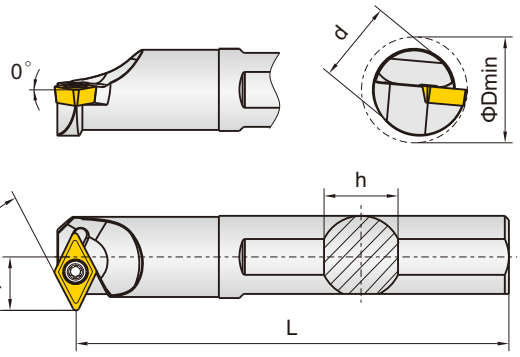
SDNCL/R 62°30'



DC. .
07
11
A015,A035

12

25



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S12K-SDNCL07	S12K-SDNCR07	○	●	DC..070204	12	9	125	11	16	0.13
S16M-SDNCL07	S16M-SDNCR07	○	◐	DC..070204	16	11	150	15	20	0.25
S20Q-SDNCL11	S20Q-SDNCR11	○	●	DC..11T308	20	13	180	18	25	0.44
S25R-SDNCL11	S25R-SDNCR11	○	○	DC..11T308	25	17	200	23	32	0.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

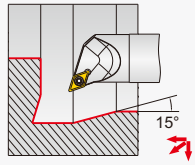
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

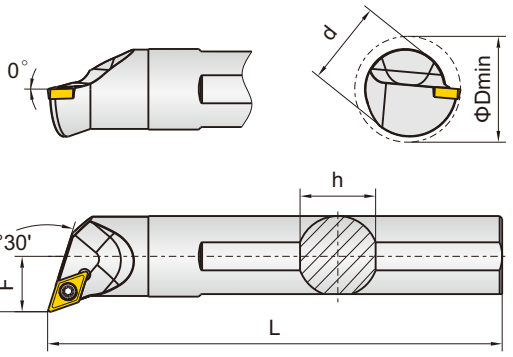
SDQCL/R 107°30'



DC. .
07
11
A015,A035

10

32



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S10K-SDQCL07	S10K-SDQCR07	○	●	DC..070204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-SDQCL07	S12K-SDQCR07	○	◐	DC..070204	12	9	125	11	16	0.13
S12M-SDQCL07	S12M-SDQCR07	◐	●	DC..070204	12	9	150	11	16	0.15
S16M-SDQCL07	S16M-SDQCR07	○	●	DC..070204	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SDQCL07	S16R-SDQCR07	◐	○	DC..070204	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SDQCL11	S20Q-SDQCR11	○	●	DC..11T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SDQCL11	S20S-SDQCR11	○	◐	DC..11T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SDQCL11	S25R-SDQCR11	○	◐	DC..11T308	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SDQCL11	S25T-SDQCR11	○	●	DC..11T308	25	17	300	23	32	1.13
S32S-SDQCL11	S32S-SDQCR11	○	●	DC..11T308	32	22	250	30	40	1.54
S32U-SDQCL11	S32U-SDQCR11	○	○	DC..11T308	32	22	350	30	40	2.16

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

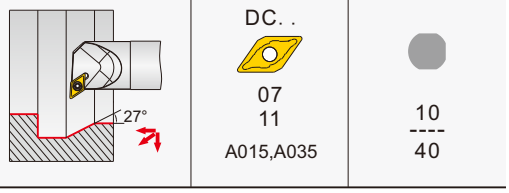
备件 / SPARE PARTS

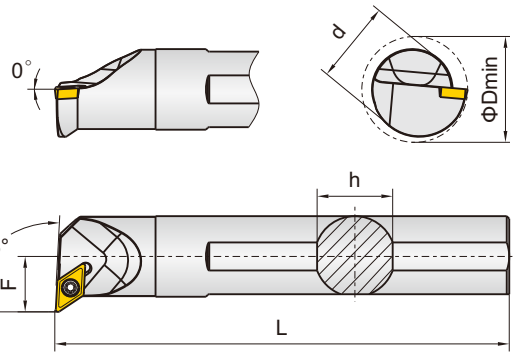
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204(S10)	SIC025050A	FT07
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

SDUCL/R 93°





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S10K-SDUCL07	S10K-SDUCR07	●	●	DC..070204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-SDUCL07	S12K-SDUCR07	○	●	DC..070204	12	9	125	11	16	0.13
S12M-SDUCL07	S12M-SDUCR07	○	●	DC..070204	12	9	150	11	16	0.15
S16M-SDUCL07	S16M-SDUCR07	○	●	DC..070204	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SDUCL07	S16R-SDUCR07	○	●	DC..070204	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SDUCL11	S20Q-SDUCR11	○	●	DC..11T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SDUCL11	S20S-SDUCR11	○	◐	DC..11T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SDUCL11	S25R-SDUCR11	○	●	DC..11T308	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SDUCL11	S25T-SDUCR11	○	◐	DC..11T308	25	17	300	23	32	1.13
S32S-SDUCL11	S32S-SDUCR11	○	●	DC..11T308	32	22	250	30	40	1.54
S32U-SDUCL11	S32U-SDUCR11	○	●	DC..11T308	32	22	350	30	40	2.16
S40T-SDUCL11	S40T-SDUCR11	○	◐	DC..11T308	40	27	300	37	50	2.74
S40V-SDUCL11	S40V-SDUCR11	○	◐	DC..11T308	40	27	400	37	50	3.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

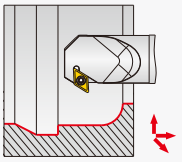
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204(S10)	SIC025050A	FT07
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

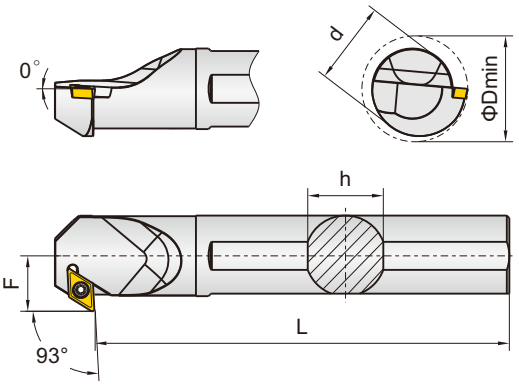
SDUCL/R-.X 93°



DC. .
07
11
A015,A035

16

32



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S16M-SDUCL07-EX	S16M-SDUCR07-EX	○	○	DC..070204	16	13	150	15	20	0.25
S20Q-SDUCL07-EX	S20Q-SDUCR07-EX	○	◐	DC..070204	20	15	180	18	25	0.44
S25R-SDUCL07-DX	S25R-SDUCR07-DX	○	○	DC..070204	25	18	200	23	32	0.76
S32S-SDUCL11-X	S32S-SDUCR11-X	○	◐	DC..11T308	32	22	250	30	40	1.54

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

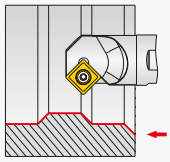
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
DC..070204	SIC025065A	FT07
DC..11T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

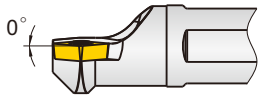
SSSCL/R 45°

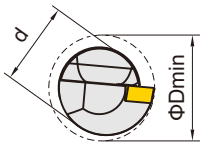


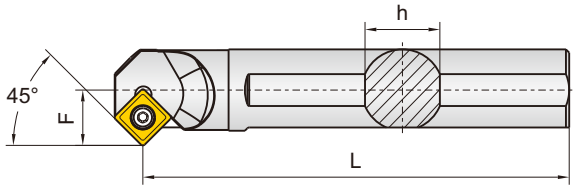
SC. .
09
12
A016,A036

16

25







图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S16M-SSSCL09	S16M-SSSCR09	○	○	SC..09T308	16	11	150	15	20	0.25
S20Q-SSSCL09	S20Q-SSSCR09	○	○	SC..09T308	20	13	180	18	25	0.44
S25R-SSSCL12	S25R-SSSCR12	○	○	SC..120408	25	17	200	23	32	0.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

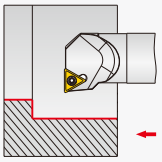
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SC..09T308	SIC035080A	FT15
SC..120408	SID040110	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

STFCL/R 90°



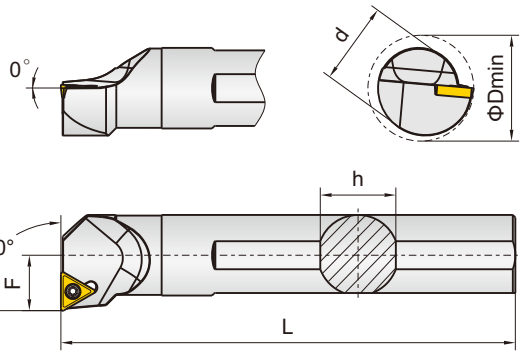
TC. .

11
16

A016,A037

10

32



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S10K-STFCL11	S10K-STFCR11	○	●	TC..110204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-STFCL11	S12K-STFCR11	◐	●	TC..110204	12	9	125	11	16	0.13
S12M-STFCL11	S12M-STFCR11	○	○	TC..110204	12	9	150	11	16	0.15
S16M-STFCL11	S16M-STFCR11	●	○	TC..110204	16	11	150	15	20	0.25
S16R-STFCL11	S16R-STFCR11	◐	◐	TC..110204	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-STFCL16	S20Q-STFCR16	○	○	TC..16T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-STFCL16	S20S-STFCR16	○	○	TC..16T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-STFCL16	S25R-STFCR16	◐	○	TC..16T308	25	17	200	23	32	0.76
S25T-STFCL16	S25T-STFCR16	◐	●	TC..16T308	25	17	300	23	32	1.13
S32S-STFCL16	S32S-STFCR16	○	◐	TC..16T308	32	22	250	30	40	1.54
S32U-STFCL16	S32U-STFCR16	○	○	TC..16T308	32	22	350	30	40	2.16

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

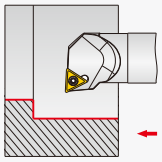
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TC..110204	SIC025065A	FT07
TC..16T308	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

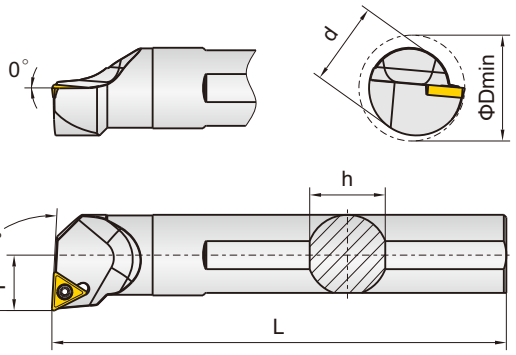
STLCL/R 93°



TC. .
11
16
A016,A037

10

25



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S10K-STLCL11	S10K-STLCR11	○	●	TC..110204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-STLCL11	S12K-STLCR11	○	◐	TC..110204	12	9	125	11	16	0.13
S16M-STLCL11	S16M-STLCR11	○	○	TC..110204	16	11	150	15	20	0.25
S20Q-STLCL16	S20Q-STLCR16	○	◐	TC..16T308	20	13	180	18	25	0.44
S20S-STLCL16	S20S-STLCR16	○	○	TC..16T308	20	13	250	18	25	0.60
S25R-STLCL16	S25R-STLCR16	○	◐	TC..16T308	25	17	200	23	32	0.76
S25T-STLCL16	S25T-STLCR16	○	○	TC..16T308	25	17	300	23	32	1.13

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

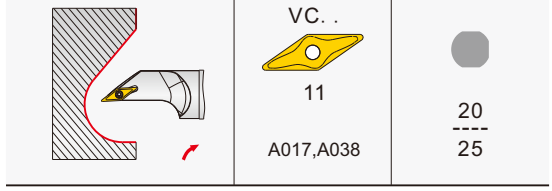
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TC..110204	SIC025065A	FT07
TC..16T308	SIC035080A	FT15

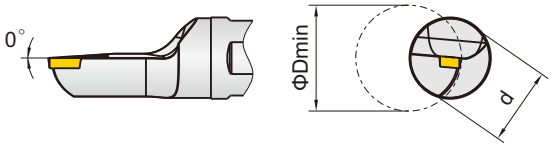
A 车削刀具 Turning Tools

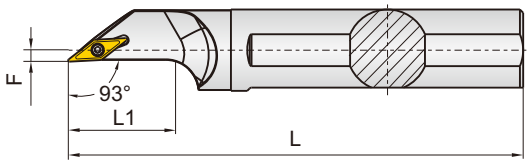
正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

图示为右刀
Picture shows right hand version

SVJCL/R 93°







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	L1	h	Dmin	
S20Q-SVJCL11E	S20Q-SVJCR11E	○	●	VC..110304	20	2	180	32	18	25	0.44
S20S-SVJCL11E	S20S-SVJCR11E	●	○	VC..110304	20	2	250	32	18	25	0.60
S25R-SVJCL11E	S25R-SVJCR11E	○	○	VC..110304	25	3.5	200	40	23	32	0.76
S25T-SVJCL11E	S25T-SVJCR11E	○	○	VC..110304	25	3.5	300	40	23	32	1.13

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

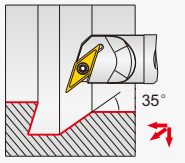
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
VC..110304	SIC025065A	FT07

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

SVQCL/R 107°30'



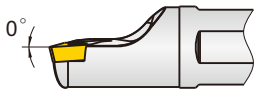
VC. .

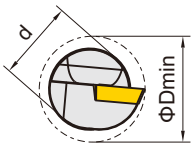
11
16

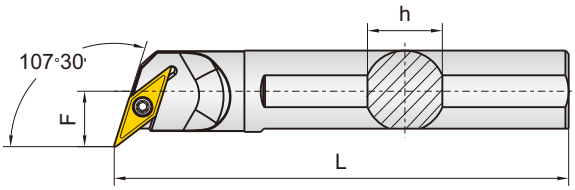
A017,A038

16

25







图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S16M-SVQCL11	S16M-SVQCR11	○	○	VC..110304	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SVQCL11	S16R-SVQCR11	○	○	VC..110304	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SVQCL11	S20Q-SVQCR11	○	◐	VC..110304	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SVQCL11	S20S-SVQCR11	○	○	VC..110304	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SVQCL16	S25R-SVQCR16	○	◐	VC..160404	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SVQCL16	S25T-SVQCR16	○	○	VC..160404	25	17	300	23	32	1.13

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

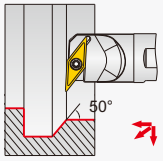
备件 / SPARE PARTS

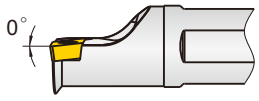
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
VC..110304	SIC025065A	FT07
VC..160404	SIC035080A	FT15

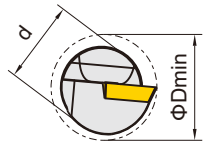
A 车削刀具 Turning Tools

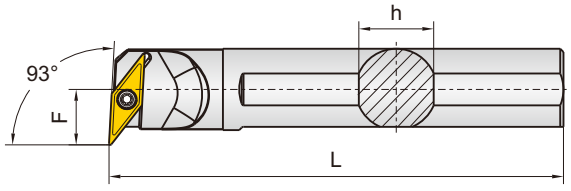
正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

SVUCL/R 93°









图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S16M-SVUCL11	S16M-SVUCR11	○	●	VC..110304	16	11	150	15	20	0.25
S16R-SVUCL11	S16R-SVUCR11	○	○	VC..110304	16	11	200	15	20	0.33
S20Q-SVUCL11	S20Q-SVUCR11	◐	○	VC..110304	20	13	180	18	25	0.44
S20S-SVUCL11	S20S-SVUCR11	○	◐	VC..110304	20	13	250	18	25	0.60
S25R-SVUCL16	S25R-SVUCR16	○	○	VC..160404	25	17	200	23	32	0.76
S25T-SVUCL16	S25T-SVUCR16	○	◐	VC..160404	25	17	300	23	32	1.13

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

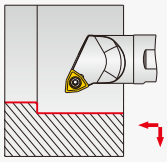
备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
VC..110304	SIC025065A	FT07
VC..160404	SIC035080A	FT15

A 车削刀具 Turning Tools

正前角内孔车刀
S-System Internal Turning Tools

SWLCL/R 95°

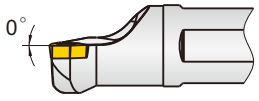


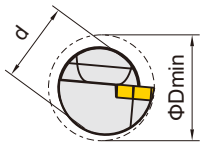
WC. .

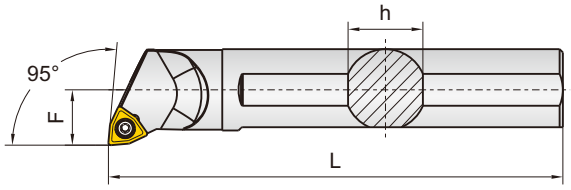
04
06
A018

10

20







图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		d	F	L	h	Dmin	
S10K-SWLCL04	S10K-SWLCR04	○	○	WC..040204	10	7	125	9	13	0.10
S12K-SWLCL04	S12K-SWLCR04	○	○	WC..040204	12	9	125	11	16	0.13
S16M-SWLCL06	S16M-SWLCR06	○	○	WC..06T308	16	11	150	15	20	0.33
S20Q-SWLCL06	S20Q-SWLCR06	○	○	WC..06T308	20	13	180	18	25	0.44

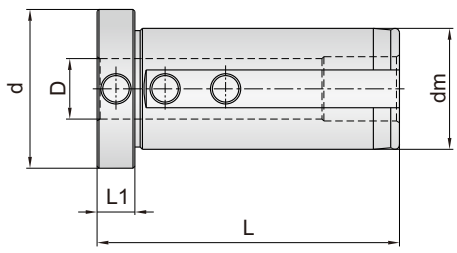
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

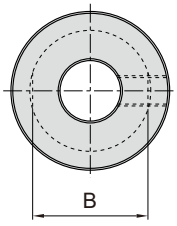
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
WC..040204(S10)	SIC025050A	FT07
WC..040204	SIC025065A	FT07
WC..06T308	SIC035100AS	FT15

内孔车刀变径套
Sleeve For Internal Turning Tools

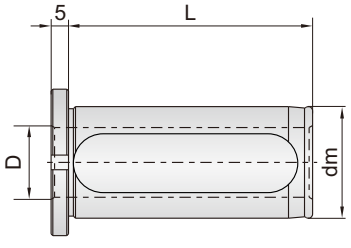


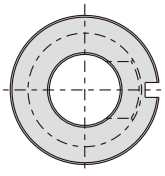


型号 Type	尺寸(mm) Dimension					
	dm	d	B	D	L1	L
RS20-*	20	28	18.2	08、10	8-9	50
RS25-*	25	32	23	10、12	9-11	60
RS32-*	32	42	30	10、12、16	9-13	70
RS40-*	40	48	38	10、12、16、20	9-15	70
RS50-*	50	58	47.8	10、12、16、20、25	9-15	120

订货示例:RS20-08

内孔车刀变径套
Sleeve For Internal Turning Tools



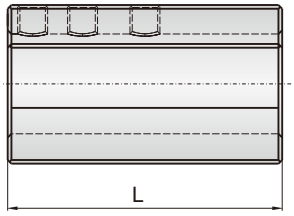


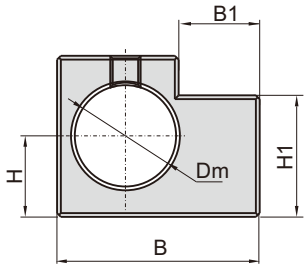
型号 Type	尺寸(mm) Dimension		
	dm	D	L
RS20-*	20	12、16	50
RS25-*	25	16、20	60
RS32-*	32	20、25	70
RS40-*	40	25、32	70
RS50-*	50	32、40	120

订货示例:RS20-12

A 车削刀具 Turning Tools

内孔车刀夹持座
Inner Hole Auxiliary Tool Holder





型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		Dm	H	H1	B	B1	L			
ITIS16-20-70	●	20	16	24	45	17	70	SSC080120	S4	
ITIS20-25-80	●	25	20	30	54	21	80	SSC100120	S5	
ITIS25-32-90	●	32	25	38	65	26	90	SSC120160	S6	
ITIS32-40-100	●	40	32	48	80	33	100	SSC120160	S6	
ITIS40-50-120	●	50	40	58	98	41	120	SSC120160	S6	

A 车削刀具 Turning Tools

整体硬质合金内孔刀具编制规则
Code System For Solid Carbide Internal Turning Tools

C	T	L	030	R	15	-	020	S	W
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧	⑨

1 刀杆形式 Cutter Model	
C	整体硬质合金镗刀 Solid Carbide Boring
E	整体硬质合金镗刀带内冷孔 Solid Carbide Boring Internal Coolant

2 工序类型 Process Type	
T	车削 Turning
G	切槽 Grooving
I	螺纹 Threading

4 最小加工径 Min. Bore Dia	
030	3.0+0.1mm

5 切削方向 Cutting direction	
L	左刀 Left Hand
R	右刀 Right Hand

6 有效长度 Length	
15	15mm

3 特征分类 Feature Type		
车削 T	L	Kr=95°,Kr'=5°
	P	Kr=93°,Kr'=22°
	D	Kr=93°,Kr'=32°
	Q	Kr=93°,Kr'=47°
	U	Kr=90°,Kr'=22°
	X	反镗 Back Boring
切槽 G	G	径向切槽 Radial Grooving
螺纹 I	T	螺纹 Threading

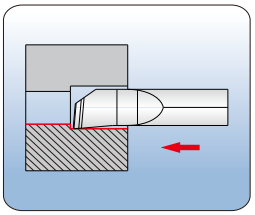
车削 T	7 刀尖半径(mm) Corner Radius	
	020	0.2mm
切槽 G	7 槽宽(mm) Groove width	
	150	1.5mm
螺纹 I	7 螺距代号(mm) Pitch Code	
	175	1.75mm
	48	48牙/寸 48 Swing/Inch
	A	泛螺距 Generic Pitch

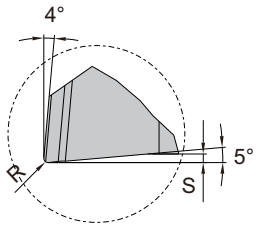
车削/切槽 T/G	8 断屑槽 Chip Breaker	
	H	平行断屑槽 H Chipbreaker
	S	导向角断屑槽 S Chipbreaker
	空 Nul	无断屑槽 Without Chipbreaker
螺纹 I	8 螺纹牙型	
	60	60°牙型
	55	55°牙型
	ISO	ISO全牙型
	UN	美制UN全牙型
	W	惠氏全牙型
	TR	TR梯形
	NPT	NPT全牙型

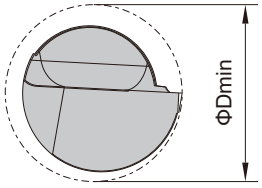
9 涂层 Coating	
空 Nul	涂层 Coating
W	不涂层 Non-coating

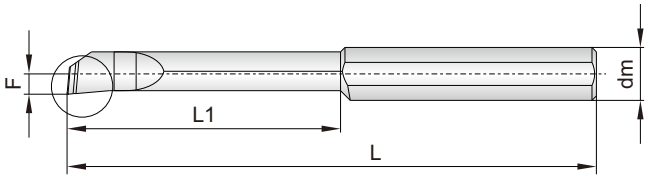
A 车削刀具 Turning Tools

CTL-整体硬质合金内孔车刀
CTL-Solid Carbide Internal Turning Tools









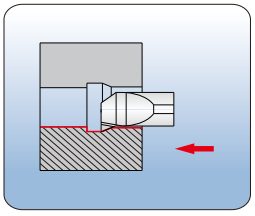
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

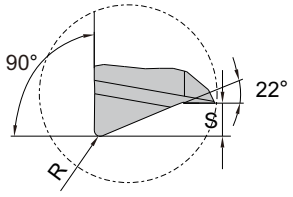
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S
CTL030R10-005H	◐	3.1	3	10	46	0.05	1.3	0.2
CTL030R15-005H	◐	3.1	3	15	46	0.05	1.3	0.2
CTL030R10-010H	◐	3.1	3	10	46	0.10	1.3	0.2
CTL030R10-020H	◐	3.1	3	10	46	0.20	1.3	0.2
CTL040R15-005H	◐	4.1	4	15	46	0.05	1.8	0.3
CTL040R10-010H	◐	4.1	4	10	46	0.10	1.8	0.3
CTL040R22-010H	◐	4.1	4	22	54	0.10	1.8	0.3
CTL040R10-020H	◐	4.1	4	10	46	0.20	1.8	0.3
CTL040R22-020H	◐	4.1	4	22	54	0.20	1.8	0.3
CTL050R15-010H	◐	5.1	5	15	54	0.10	2.3	0.4
CTL050R30-010H	◐	5.1	5	30	65	0.10	2.3	0.4
CTL050R15-020H	◐	5.1	5	15	54	0.20	2.3	0.4
CTL050R30-020H	◐	5.1	5	30	65	0.20	2.3	0.4
CTL060R22-010H	◐	6.1	6	22	54	0.10	2.8	0.5
CTL060R35-010H	◐	6.1	6	35	65	0.10	2.8	0.5
CTL060R15-020H	◐	6.1	6	15	54	0.20	2.8	0.5
CTL060R35-020H	◐	6.1	6	35	65	0.20	2.8	0.5
CTL080R15-020H	◐	8.1	8	15	54	0.20	3.8	0.6
CTL080R22-020H	◐	8.1	8	22	65	0.20	3.8	0.6
CTL080R35-020H	◐	8.1	8	35	82	0.20	3.8	0.6

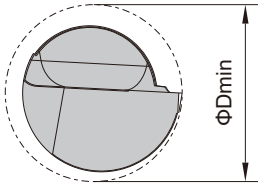
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

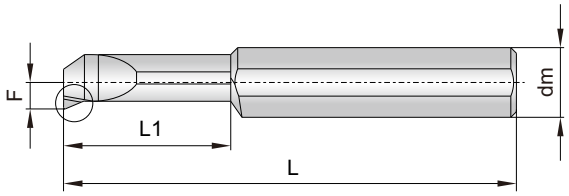
A 车削刀具 Turning Tools

CTU-整体硬质合金内孔车刀
CTU-Solid Carbide Internal Turning Tools









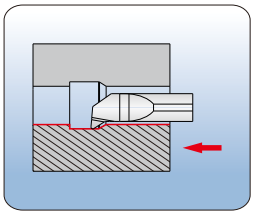
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

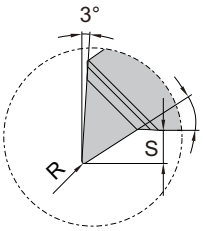
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S
CTU030R10-005S	◐	3.1	3	10	46	0.05	1.3	0.4
CTU030R15-005S	◐	3.1	3	15	46	0.05	1.3	0.4
CTU040R10-010S	◐	4.1	4	10	46	0.10	1.8	0.5
CTU040R15-010S	◐	4.1	4	15	46	0.10	1.8	0.5
CTU050R15-015S	◐	5.1	5	15	54	0.15	2.3	0.7
CTU050R22-015S	◐	5.1	5	22	54	0.15	2.3	0.7
CTU060R15-015S	◐	6.1	6	15	54	0.15	2.8	0.9
CTU060R22-015S	◐	6.1	6	22	54	0.15	2.8	0.9
CTU080R22-020S	◐	8.1	8	22	65	0.20	3.8	1.1

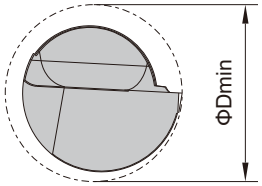
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

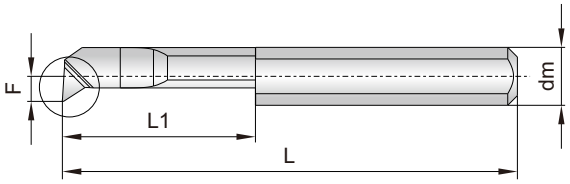
A 车削刀具 Turning Tools

CTD-整体硬质合金内孔车刀
CTD-Solid Carbide Internal Turning Tools









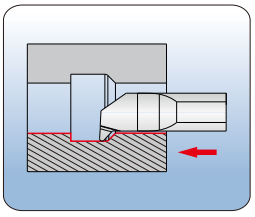
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

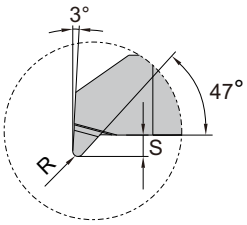
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S
CTD030R10-005S	◐	3.1	3	10	46	0.05	1.3	0.7
CTD030R15-005S	◐	3.1	3	15	46	0.05	1.3	0.7
CTD030R10-010S	◐	3.1	3	10	46	0.10	1.3	0.7
CTD030R15-010S	◐	3.1	3	15	46	0.10	1.3	0.7
CTD030R10-020S	◐	3.1	3	10	46	0.20	1.3	0.7
CTD030R15-020S	◐	3.1	3	15	46	0.20	1.3	0.7
CTD040R15-010S	◐	4.1	4	15	46	0.10	1.8	0.8
CTD040R22-010S	◐	4.1	4	22	54	0.10	1.8	0.8
CTD040R10-020S	◐	4.1	4	10	46	0.20	1.8	0.8
CTD040R15-020S	◐	4.1	4	15	46	0.20	1.8	0.8
CTD040R22-020S	◐	4.1	4	22	54	0.20	1.8	0.8
CTD050R22-010S	◐	5.1	5	22	54	0.10	2.3	1.2
CTD050R30-010S	◐	5.1	5	30	65	0.10	2.3	1.2
CTD050R15-020S	◐	5.1	5	15	54	0.20	2.3	1.2
CTD050R22-020S	◐	5.1	5	22	54	0.20	2.3	1.2
CTD050R30-020S	◐	5.1	5	30	65	0.20	2.3	1.2
CTD060R15-020S	◐	6.1	6	15	54	0.20	2.8	1.4
CTD060R22-020S	◐	6.1	6	22	54	0.20	2.8	1.4
CTD060R30-020S	◐	6.1	6	30	65	0.20	2.8	1.4
CTD080R15-020S	◐	8.1	8	15	54	0.20	3.8	1.6
CTD080R22-020S	◐	8.1	8	22	65	0.20	3.8	1.6
CTD080R35-020S	◐	8.1	8	35	82	0.20	3.8	1.6

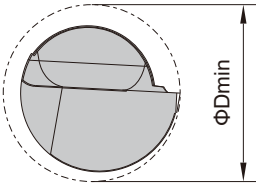
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

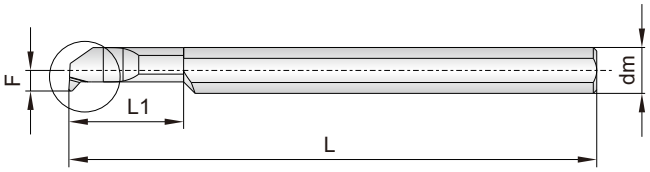
A 车削刀具 Turning Tools

CTQ-整体硬质合金内孔车刀
CTQ-Solid Carbide Internal Turning Tools









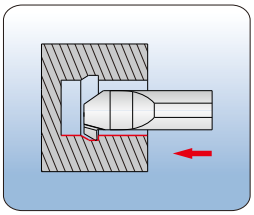
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

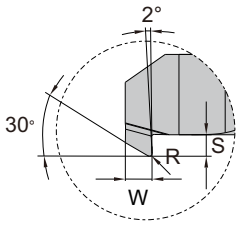
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S
CTQ040R10-020S	◐	4.1	4	10	46	0.2	1.8	0.8
CTQ040R15-020S	◐	4.1	4	15	46	0.2	1.8	0.8
CTQ040R22-020S	◐	4.1	4	22	54	0.2	1.8	0.8
CTQ050R15-020S	◐	5.1	5	15	54	0.2	2.3	1.0
CTQ050R22-020S	◐	5.1	5	22	54	0.2	2.3	1.0
CTQ060R15-020S	◐	6.1	6	15	54	0.2	2.8	1.4
CTQ060R22-020S	◐	6.1	6	22	54	0.2	2.8	1.4
CTQ060R30-020S	◐	6.1	6	30	65	0.2	2.8	1.4
CTQ080R22-020S	◐	8.1	8	22	65	0.2	3.8	1.6
CTQ080R35-020S	◐	8.1	8	35	82	0.2	3.8	1.6

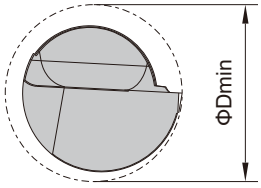
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

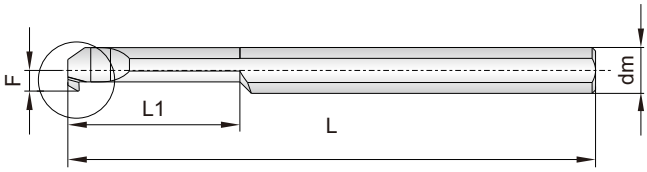
A 车削刀具 Turning Tools

CTX-整体硬质合金内孔车刀
CTX-Solid Carbide Internal Turning Tools







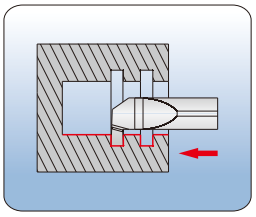


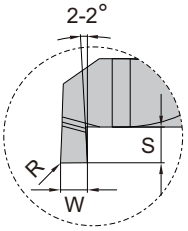
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

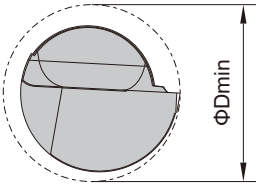
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S	W
CTX040R15-010S	◐	4.1	4	15	46	0.10	1.8	0.8	1.5
CTX040R10-015S	◐	4.1	4	10	46	0.15	1.8	0.8	1.5
CTX040R15-015S	◐	4.1	4	15	46	0.15	1.8	0.8	1.5
CTX050R15-020S	◐	5.1	5	15	54	0.20	2.3	1.0	1.5
CTX050R22-020S	◐	5.1	5	22	54	0.20	2.3	1.0	1.5
CTX060R15-020S	◐	6.1	6	15	54	0.20	2.8	1.8	1.5
CTX060R22-020S	◐	6.1	6	22	54	0.20	2.8	1.8	1.5

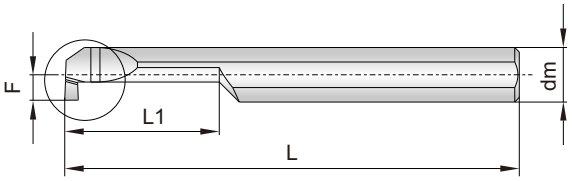
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

CGG-整体硬质合金内切槽刀
CGG-Solid Carbide Internal Grooving Tools









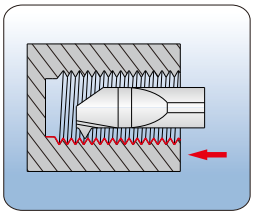
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

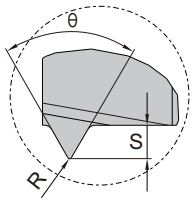
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S	W
CGG030R10-070S	◐	3.1	3	10	46	0.05	1.3	0.6	0.7
CGG040R10-100S	◐	4.1	4	10	46	0.10	1.8	1.0	1.0
CGG040R15-100S	◐	4.1	4	15	46	0.10	1.8	1.0	1.0
CGG040R10-150S	◐	4.1	4	10	46	0.10	1.8	1.0	1.5
CGG050R15-100S	◐	5.1	5	15	54	0.10	2.3	1.2	1.0
CGG050R15-150S	◐	5.1	5	15	54	0.10	2.3	1.2	1.5
CGG050R15-200S	◐	5.1	5	15	54	0.15	2.3	1.2	2.0
CGG050R22-100S	◐	5.1	5	22	54	0.10	2.3	1.2	1.0
CGG050R22-150S	◐	5.1	5	22	54	0.10	2.3	1.2	1.5
CGG050R22-200S	◐	5.1	5	22	54	0.15	2.3	1.2	2.0
CGG060R15-100S	◐	6.1	6	15	54	0.10	2.8	1.4	1.0
CGG060R15-150S	◐	6.1	6	15	54	0.10	2.8	1.4	1.5
CGG060R15-200S	◐	6.1	6	15	54	0.15	2.8	1.4	2.0
CGG060R22-100S	◐	6.1	6	22	54	0.10	2.8	1.4	1.0
CGG060R22-150S	◐	6.1	6	22	54	0.10	2.8	1.4	1.5
CGG060R22-200S	◐	6.1	6	22	54	0.15	2.8	1.4	2.0
CGG080R22-100S	◐	8.1	8	22	65	0.10	3.8	1.7	1.0
CGG080R22-150S	◐	8.1	8	22	65	0.10	3.8	1.7	1.5
CGG080R22-200S	◐	8.1	8	22	65	0.15	3.8	2.6	2.0

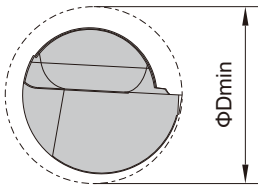
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

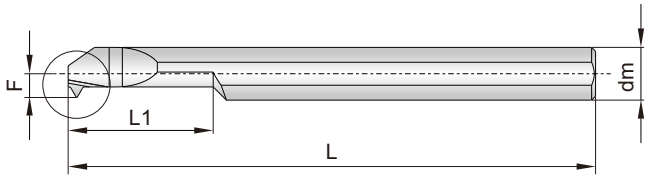
A 车削刀具 Turning Tools

CIT-整体硬质合金内螺纹车刀
CIT-Solid Carbide Internal Threading Tools









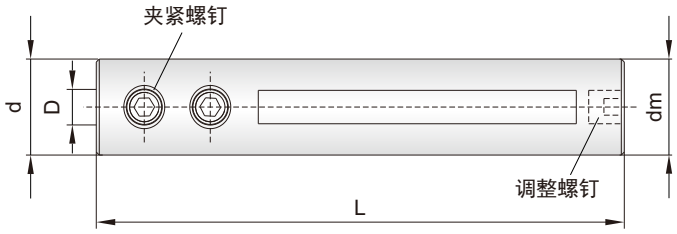
此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension								
		Dmin	dm	L1	L	R	F	S	θ	P
CIT040R10-A60	◐	4.1	4	10	46	0.05	1.8	1.0	60°	0.50~1.00
CIT040R15-A60	◐	4.1	4	15	46	0.05	1.8	1.0	60°	0.50~1.00
CIT050R15-A60	◐	5.1	5	15	54	0.05	2.3	1.2	60°	0.50~1.25
CIT050R22-A60	◐	5.1	5	22	54	0.05	2.3	1.2	60°	0.50~1.25
CIT060R15-A60	◐	6.1	6	15	54	0.05	2.8	1.4	60°	0.50~1.50
CIT060R22-A60	◐	6.1	6	22	54	0.05	2.8	1.4	60°	0.50~1.50
CIT080R22-A60	◐	8.1	8	22	65	0.05	3.8	2.0	60°	0.50~1.75
CIT040R10-A55	◐	4.1	4	10	46	0.05	1.8	1.0	55°	0.50~1.00
CIT040R15-A55	◐	4.1	4	15	46	0.05	1.8	1.0	55°	0.50~1.00
CIT050R15-A55	◐	5.1	5	15	54	0.05	2.3	1.2	55°	0.50~1.25
CIT050R22-A55	◐	5.1	5	22	54	0.05	2.3	1.2	55°	0.50~1.25
CIT060R15-A55	◐	6.1	6	15	54	0.05	2.8	1.4	55°	0.50~1.50
CIT060R22-A55	◐	6.1	6	22	54	0.05	2.8	1.4	55°	0.50~1.50
CIT080R22-A55	◐	8.1	8	22	65	0.05	3.8	2.0	55°	0.50~1.75

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

A 车削刀具 Turning Tools

SM-内孔车刀变径套
SM-Sleeve For Solid Carbide Boring



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension				扳手 Wrench	夹紧螺钉 Screw	调整螺钉 Screw
		D	dm	d	L			
SM16-03	●	3	16	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM16-04	●	4	16	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM16-05	●	5	16	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM16-06	●	6	16	20	88	S3	SSC060060	SSC060160
SM16-08	●	8	16	20	88	S3	SSC060060	SSC060160
SM20-03	●	3	20	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM20-04	●	4	20	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM20-05	●	5	20	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM20-06	●	6	20	20	88	S3	SSC060060	SSC060160
SM20-08	●	8	20	20	88	S3	SSC060060	SSC060160
SM25-03	●	3	25	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM25-04	●	4	25	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM25-05	●	5	25	20	88	S3	SSC060060	SFC060160
SM25-06	●	6	25	20	88	S3	SSC060060	SSC060160
SM25-08	●	8	25	20	88	S3	SSC060060	SSC060160

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

A 车削刀具 Turning Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

H 平行断屑槽 H Chipbreaker

被加工材料 Materials	Vc (m/min)	CT-030		CT-040/050		CT-060		CT-080	
		ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)
P:钢	20-80	~0.30	~0.03	~0.40	~0.04	~0.45	~0.07	~0.5	~0.10
M:不锈钢	20-50	~0.20	~0.02	~0.30	~0.03	~0.35	~0.05	~0.4	~0.07

S 导向角断屑槽 S Chipbreaker

被加工材料 Materials	Vc (m/min)	CT-030		CT-040/050		CT-060		CT-080	
		ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)	ap(mm)	f(mm)
P:钢	20-80	~0.20	~0.03	~0.20	~0.04	~0.30	~0.07	~0.30	~0.07
M:不锈钢	20-50	~0.20	~0.02	~0.20	~0.03	~0.25	~0.05	~0.25	~0.05

I 螺纹刀 Threading

被加工材料 Materials	Vc (m/min)
P:钢	20-50
M:不锈钢	20-40

G 切槽刀 Grooving

被加工材料 Materials	Vc (m/min)	切槽宽度 W		
		1	1.5	2
		f(mm)	f(mm)	f(mm)
P:钢	20-80	~0.02	~0.03	~0.04
M:不锈钢	20-50	~0.01	~0.02	~0.02

螺纹切深和走刀数（公制螺纹） Depth and number of cuts

螺距 Slope (mm)	总切深 Depth (mm)	走刀数	1次走刀	2次走刀	3次走刀	4次走刀	5次走刀	6次走刀	7次走刀	8次走刀	9次走刀	10次走刀
0.50	0.30	9	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	-
0.70	0.42	10	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02
0.75	0.45	10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
0.80	0.48	11	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
1.00	0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
1.25	0.77	14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
1.50	0.93	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
1.75	1.10	20	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06

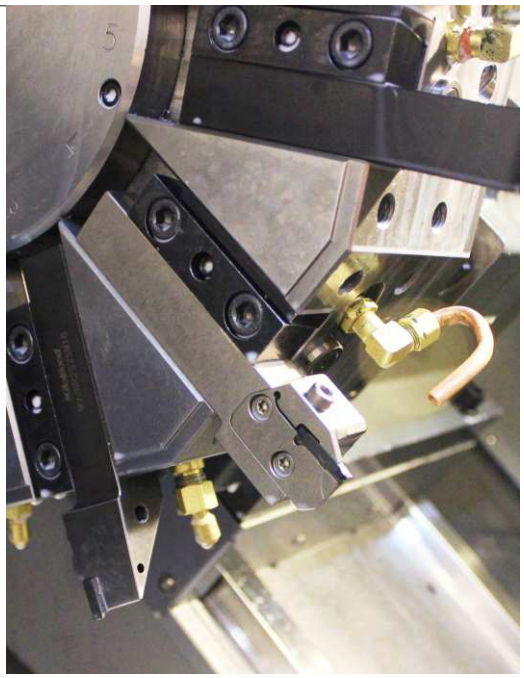
螺距 Slope (mm)	总切深 Depth (mm)	走刀数	11次走刀	12次走刀	13次走刀	14次走刀	15次走刀	16次走刀	17次走刀	18次走刀	19次走刀	20次走刀
0.50	0.30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.42	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.75	0.45	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.48	11	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.61	12	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	0.77	14	0.04	0.04	0.04	0.03	-	-	-	-	-	-
1.50	0.93	17	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	-	-	-
1.75	1.10	20	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03

应用资料
Application Data

车削定义

单点切削

车削的组成：工件的旋转与刀具的进给运动, 其中主运动为工件旋转；



车削加工中的三要素

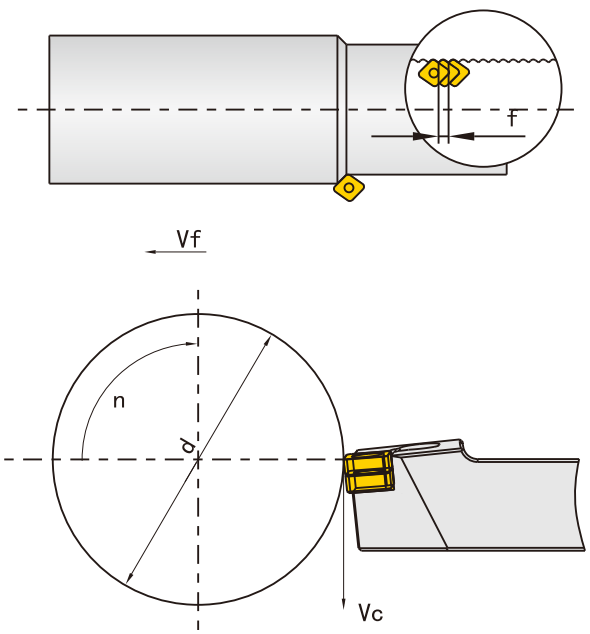
在切削加工中，通常都希望获得短的加工时间, 长的刀具寿命和高的加工精度

因此，必须充分考虑工件材料的材质，硬度，形状状况及其机床的性能，选择

合适的刀具并使用高效率的切削条件，即我们通常所说的切削三要素

切削速度Vc(m/min)

由于主运动是工件的旋转，在其直径的切点处产生切削速度，称为切削速度。



进给量f(mm/r)

进给量是指工件每旋转一周，刀具的移动量。

切深ap(mm)

切深是指未加工表面与已加工表面之间的差值。

切削速度的计算公式

$$Vc = \frac{\pi * d * n}{1000} \quad (m/min)$$

式中：Vc:切削速度

n:主轴转速（rev/min）

d:工件直径（mm）

应用资料
Application Data

如何选用合适的车削刀具

通常推荐的车削刀具选择顺序为:

1, 接口确定（根据机床选择刀柄，刀方）;

2, 功能选择（根据加工工艺要求选择刀具偏角）

3, 可转位刀片(形状, 尺寸, 刀尖半径, 断屑槽型, 牌号)

4, 切削参数（根据刀片、质量和效率要求）

5, 确定将要加工类型：是外圆车削还是内孔镗削

如是外圆车削，则应确定车刀刀方的尺寸大小，刀具应有的长度等;

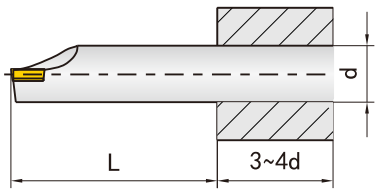
如是内孔镗削，则该选用恰当大小刀柄的车刀，并应遵循下面的“基本原则”;

①,根据车刀能加工的最小孔径，选择尽可能大的刀杆:

刀杆越大，同等悬伸长度情况下，其长径比越小，

刚性及抗震性也就越好，有利于加工表面质量的提高。

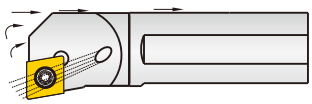
②,在满足加工要求的前提下，应尽可能的缩短悬伸长度。



图示：一般刚制内孔车刀杆

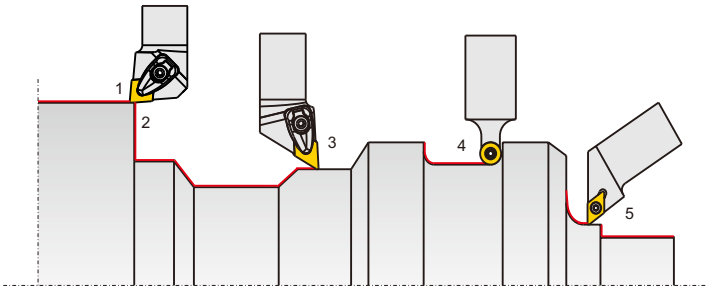
③,在深孔镗削或刀杆与孔尺寸相差不多情况下，排屑往往是一大难题

这时可通过采用内冷却（或压缩空气）方式提高排屑效果。



应用资料
Application Data

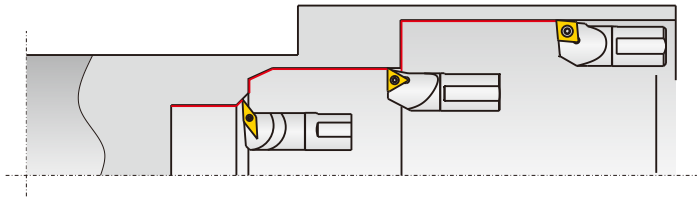
外圆车刀



1 - 车削
2 - 车端面
3 - 仿形车削
4 - 插车
5 - 小直径和细长轴零件的外圆车削

刀片类型		负前角刀片		正前角刀片
夹紧方式		D后拉上压式	M复合压紧式	S螺钉压紧式
工序	纵向车削 / 车端面	●	●	●
	仿形车削	●	●	●
	车端面	●●	●●	●
	插车			●●

内孔车刀



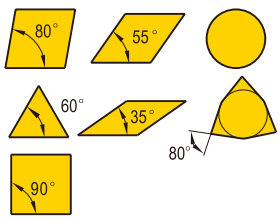
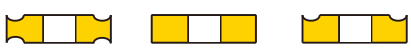
刀片类型		负前角刀片		正前角刀片
夹紧方式		D后拉上压式	M复合压紧式	S螺钉压紧式
工序	纵向车削车端面	●	●	●
	仿形车削	●	●	●
	车端面	●	●	●

●● = 推荐的刀具类型　● = 可选

应用资料
Application Data

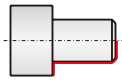
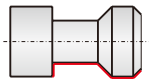
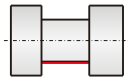
选择合适的压紧方式

为了帮助你为给定的加工工序选择合适的压紧方式，本公司设计了几种压紧方式以适应不同的加工范围

● 特别推荐 ● 可选用	 后拉上压方式	 复合压紧方式	 螺钉压紧方式
可靠夹紧/稳固	●	●	●
仿形加工/易接近性	●	●	●
重复性	●	●	●
仿形加工/轻负荷加工	●	●	●
断续加工	●	●	●
外圆加工	●	●	●
内孔加工	●	●	●
刀片形状 	 有孔的负前角刀片 双面和单面 平面刀片和有断屑器的刀片		 有孔的正前角刀片 单面 平面刀片和有断屑器的刀片

应用资料
Application Data

根据工序来选择刀片形状

外圆切削	80° C	55° D	— R	90° S	60° T	80° W	35° V	
	●●	●	●	●	●	●		●
		●●			●		●	●
	●	●	●	●●	●	●		●
			●●		●			

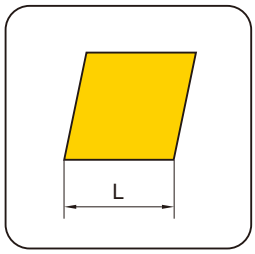
内孔切削	80° C	55° D	— R	90° S	60° T	80° W	35° V	
	●	●	●	●	●●	●		
		●●			●		●	
		●	●		●	●		

●● = 推荐的刀具类型　● = 可选

A 车削刀具 Turning Tools

应用资料
Application Data

刀片尺寸

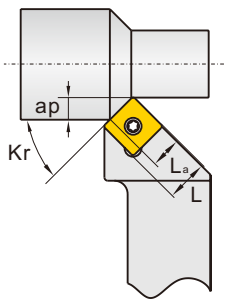


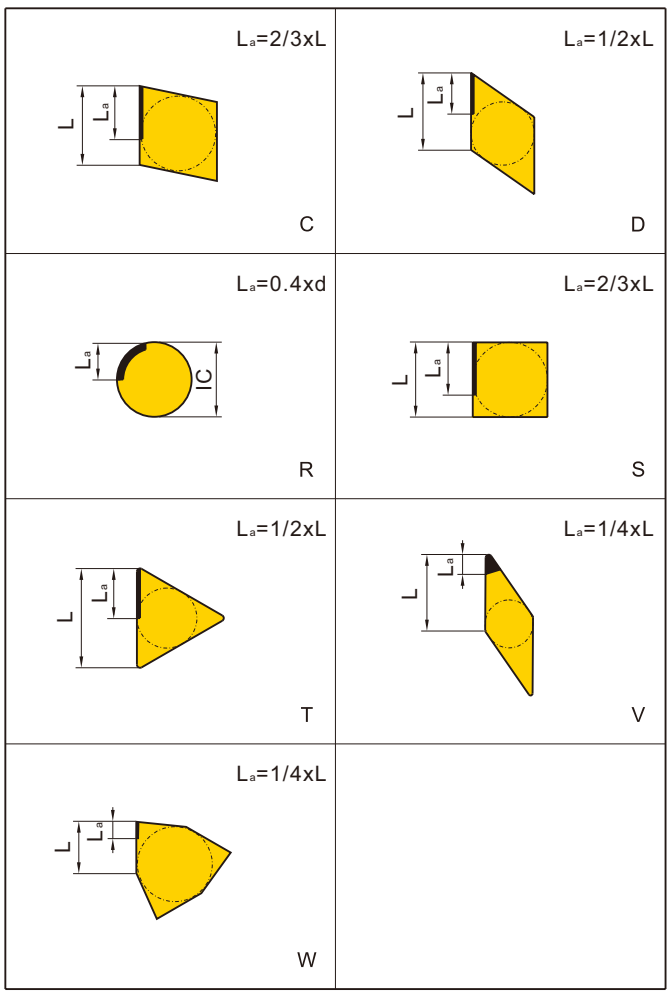
Kr		(ap)mm 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
		(La)mm										
	90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
105	75	1.5	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.3	8.3	9.3	11	16
120	60	1.2	2.3	3.5	4.7	5.8	7	8.2	9.3	11	12	18
135	45	1.4	2.9	4.3	5.7	7.1	8.5	10	12	13	15	22
150	30	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30
165	15	4	8	12	16	20	24	27	31	35	39	58

由刀片形状和切削刃长度定义，选择刀片尺寸时需要考虑到其应用领域。刀片形状确定后，加工的最大切深决定了刀片的尺寸。切削深度影响了金属的去除率，所需的切削次数，断屑和功率要求。刀片形状，刀具主偏角（Kr）和切削深度（ap）决定了刀片的有效切削刃长度（La）。如表所示，切削深度（ap）和主偏角（Kr）决定了所需的最小有效切削刃长度。在苛刻的加工条件下，为获得足够的可靠性，应该考虑使用较大，较厚的刀片。

当切削至台肩时，切削深度会急剧地增加。应采取的措施是使用一个强度更高的刀片或另外增加一个车端面的工序，以使危及刀片安全的风险降至最小。

通常，如果有效切削刃长度小于切削深度，则应该选择较大的刀片或降低切削深度。



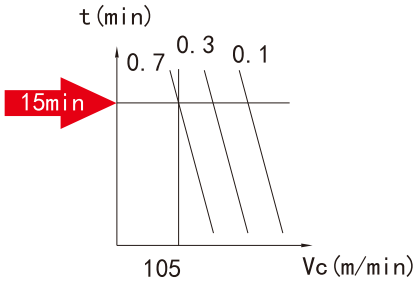


应用资料
Application Data

选择进给量

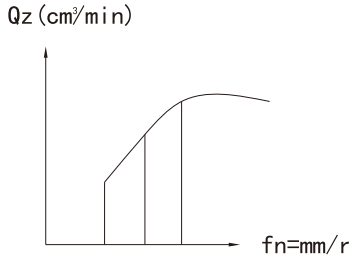
粗车

在粗车加工中，机床的功率和稳定性以及切屑成形能力都常常是受限制的因素，切削参数的最经济的选择，即最大加工余量是以低速大进给量加工而获得的，如下所示，受限制的因素应该考虑机床现有功率有时可能太低，在这种情况下必须减小切削速度以适应机床功率。



精车

为精加工工序选择进给量时，必须将表面粗糙度，公差以及切屑成形的需求都应考虑。
表面粗糙度由进给量和刀片刀尖圆弧，以及工件刚性，夹具和整个机床、整个工艺系统条件等综合因素决定，切屑成形由所选择的刀片几何槽形决定。



Qz=金属去除率:cm³/min
Vc=切削速度:m/min
fn=进给量:mm/r

选择切削速度

在车削刀片推荐切削参数中有相对应材料硬度，因此我们在选择切削速度时，要充分考虑到工件的材料，硬度，所选择的刀具的主偏角，以及工件的压紧方式和安装中悬伸的长度等等因素。

A 车削刀具 Turning Tools

应用资料
Application Data

选择刀片尺寸–按照切削范围

精加工（ F ）
小切削深度和低进给率时的工序

精加工: fn=0.1~0.3mm/r
ap=0.5~2.0mm

半精加工（ M ）
半精加工至轻型粗加工工序。各种切削速度和进给率的组合

中等: fn=0.2~0.5mm/r
ap=1.5~5.0mm

粗加工（ R ）
用于最大金属去除率和 / 或恶劣工况下的工作。深切削深度和高进给率的结合

粗加工: fn=0.5~1.5mm/r
ap=5~15mm

刀片形状	刀片尺寸	应用类型 / 最大切削深度ap（mm） F M R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
80 度菱形 C	06	
	09	
	12	
	16	
	19	
	25	
55 度菱形 D	06	
	11	
	15	
圆刀片 R	06	
	08	
	10	
	12	
	16	
	19	
	20	
	25	
	32	
方形 S	09	
	12	
	15	
	19	
	25	
	31	
	38	
三角形 T	11	
	16	
	22	
	27	
	33	
35 度菱形 V	11	
	16	
	22	
凸三角形 W	06	
	08	

应用资料
Application Data

车削刀片寿命

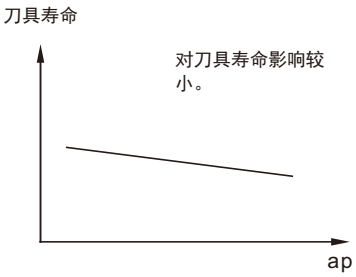
为获得最佳刀片使用寿命：

1. 最大化ap（以减少切削次数）
2. 最大化fn（缩短切削时间）
3. 减小Vc（以减少热量）

切削深度ap

过小：
- 切屑失控
- 振动
- 过热
- 不经济。

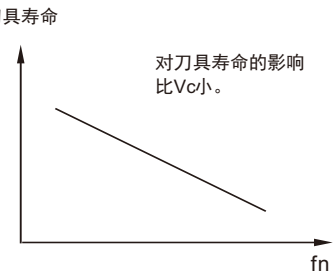
过深：
- 高功率消耗
- 刀片破裂
- 切削力增大。



进给率fn

过低：
- 狭长切屑
- 后刀面磨损过快
- 积屑瘤
- 不经济。

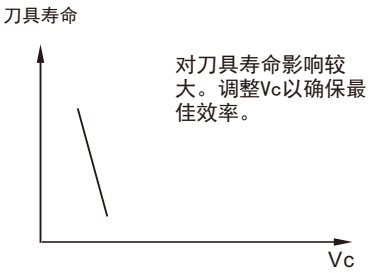
过高：
- 切屑失控
- 表面质量差
- 月牙洼磨损/塑性变形
- 高功率消耗
- 切屑熔结
- 切屑锤击。

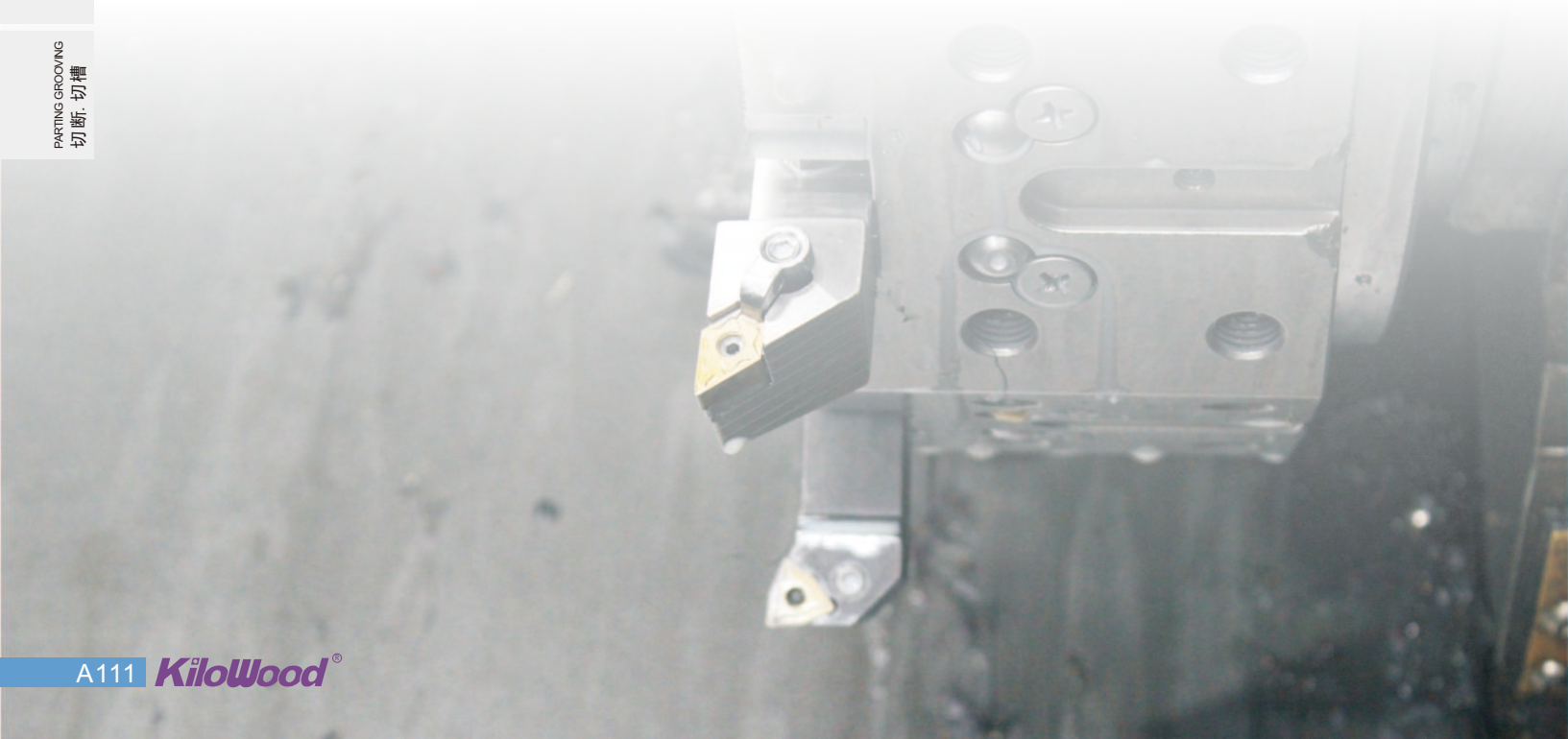


切削速度Vc

过低：
- 积屑瘤
- 切削刃变钝
- 不经济
- 表面质量差。

过高：
- 后刀面磨损过快
- 表面质量不佳
- 月牙洼快速磨损
- 塑性变形。





A 车削刀具 Turning Tools

应用资料
Application Data

刀尖半径和进给

刀尖半径主要影响以下几方面：

-粗加工中的刀刃强度

-精加工的表面粗糙度

粗加工

-为提高刀刃强度，尽可能选择大刀尖半径

-大刀尖半径可允许较大进给

-如有振动倾向，选择较小刀尖半径

粗加工时，常用刀片的刀尖半径是1.2-1.6mm

最大推荐进给量是刀尖半径的2/3

以下刀片适用于大进给量切削：

-刀刃强度高且至少有60°刀尖角

-刀具主偏角小于90°

-被加工材料有良好的加工性，中低等切削速度

当为粗车选择进给量时，不应超过下表推荐值.作为经验法则，进给量可如下选择

fn=0.5x刀尖半径

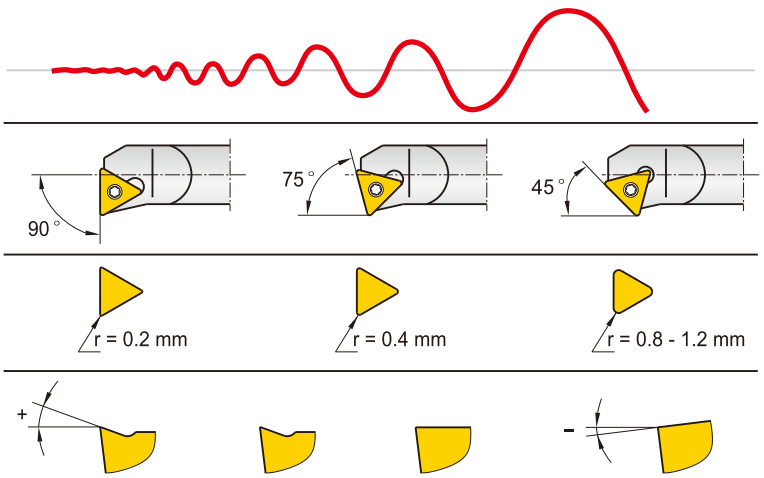
不同刀尖半径最大进给指南

刀尖半径r (mm)	0.4	0.8	1.2	1.6	2.4
最大推荐进给fn (mm/rev)	0.25-0.35	0.4-0.7	0.5-1.0	0.7-1.3	1.0-1.8

其它刀尖半径的刀片需特殊定制。

影响镗杆选择的因素

在为振动敏感的工序选择镗刀时应考虑的因素

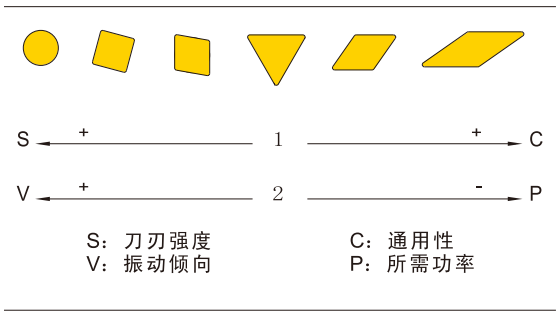


-选择接近90°的主偏角，但不要小于75°，

-选择小的刀尖半径

-选择正确前角刀片

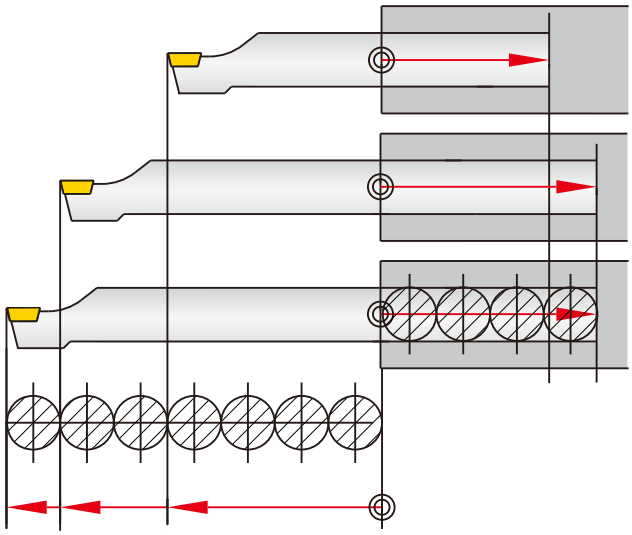
影响振动趋势的有利和消极因素，振动趋势向右增加。



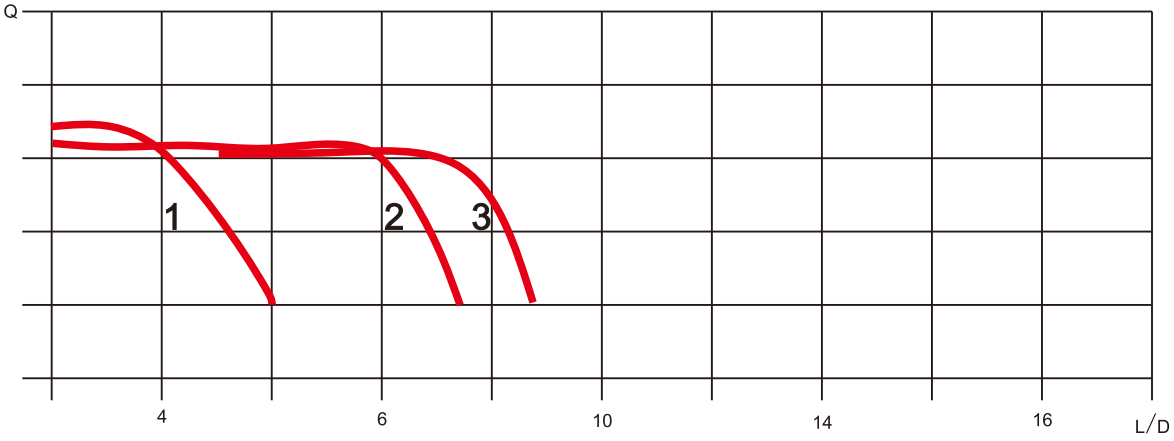
通常的刀片形状如图所示，从圆角到35度图例向左刀尖角越大，刀尖强度越好。向右刀尖角越小，刀尖强度越弱，通用性越高。图例向右刀尖强度减弱，但加工时的振动倾向减少，所需功率减少。

应用资料
Application Data

1. 整体式钢制镗杆：最大4xD
2. 硬质合金镗杆：最大6xD
3. 重金属镗杆：最大7xD



Q=金属去除率(cm^3/min)



A 车削刀具 Turning Tools

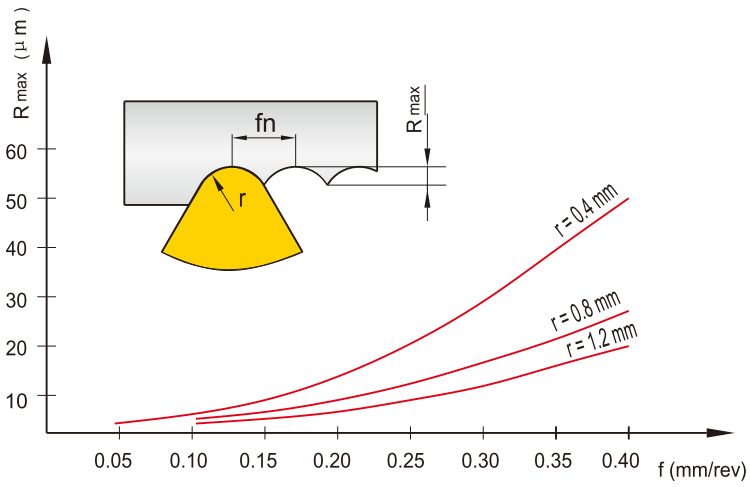
应用资料
Application Data

精加工

表面粗糙度和公差不仅受刀尖半径和进给量的影响，而且受工件装夹稳定性、夹具和机床的整体条件影响。

通过提高切削速度和采用非负前角来改善表面精度

有振动倾向，选择较小的刀尖半径



表面粗糙度的理论值Rmax的计算公式：

$Rmax=\frac{f_n^2}{8r} \times 1000$ ，μm

Rmax=残留面积高度，μm

r=刀尖半径，mm

fn=每转进给，mm/rev

表面粗糙度与刀尖半径，进给量的关系表

Rt	Ra	ISO 1302	刀尖半径及进给量（mm/rev）			
			r = 0.4	r = 0.8	r = 1.2	r = 1.6
▽Rt100	12.5-25	25▽	-	0.51	0.69	0.88
▽Rt63	6.3-25	12.5▽	0.27	0.43	0.56	0.68
▽Rt40	4.9-6.3	6.3▽	0.25	0.37	0.49	0.57
▽Rt31.5	4.0-4.9		0.22	0.32	0.41	0.47
▽Rt25	2.5-4.0	3.2▽	0.20	0.28	0.36	0.39
▽Rt16	1.6-2.5		0.15	0.22	0.29	0.31
▽Rt10	1.0-1.6	1.6▽	0.10	0.13	0.18	0.20

应用资料
Application Data

后刀面磨损

原因：

1. 切削速度太高
2. 硬质合金材质的耐磨性太低
3. 进给量太低（铁屑厚度不足）

预防措施：

1. 减少切削速度，选择耐磨性更高的硬质合金材质，使进给量适应切削速度和切削深度（增加进给量）
2. 侧面磨损在一定的加工时间后的正常磨损

边缘缺损

原因：

1. 硬质合金材质的耐磨性太高
2. 振动
3. 进给量太高或切削深度过深
4. 积屑瘤、铁屑阻塞
5. 切削刃的几何形状太锋利

预防措施:

1. 使用韧性较好的硬质合金材质
2. 使用负刀刃的断屑槽
3. 增加稳定性(刀具. 工件)
4. 增加切削速度
5. 降低进给量

月牙洼磨损

原因：

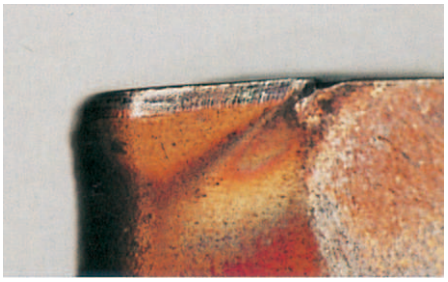
1. 太高的切削速度和/或进给量
2. 前角太浅
3. 硬质合金的耐磨性不足
4. 冷却液不足

预防措施：

1. 降低切削速度和/或进给量
2. 增加冷却流量和压力，优化冷却液供应
3. 使用耐磨性较高的硬质合金材质

应用资料
Application Data

塑性变形



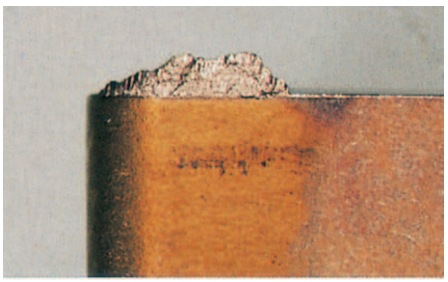
原因：

1. 因加工温度太高而导致材质软化
2. 涂层破损
3. 断屑槽太窄

预防措施：

1. 降低切削速度
2. 选择具有更高耐磨性的硬质合金材质
3. 提供冷却

积屑瘤



原因:

1. 切削速度太低
2. 前角太小
3. 错误的切削材料
4. 缺乏冷却/润滑液

预防措施:

1. 增加切削速度
2. 增加前角
3. 采用TiN涂层

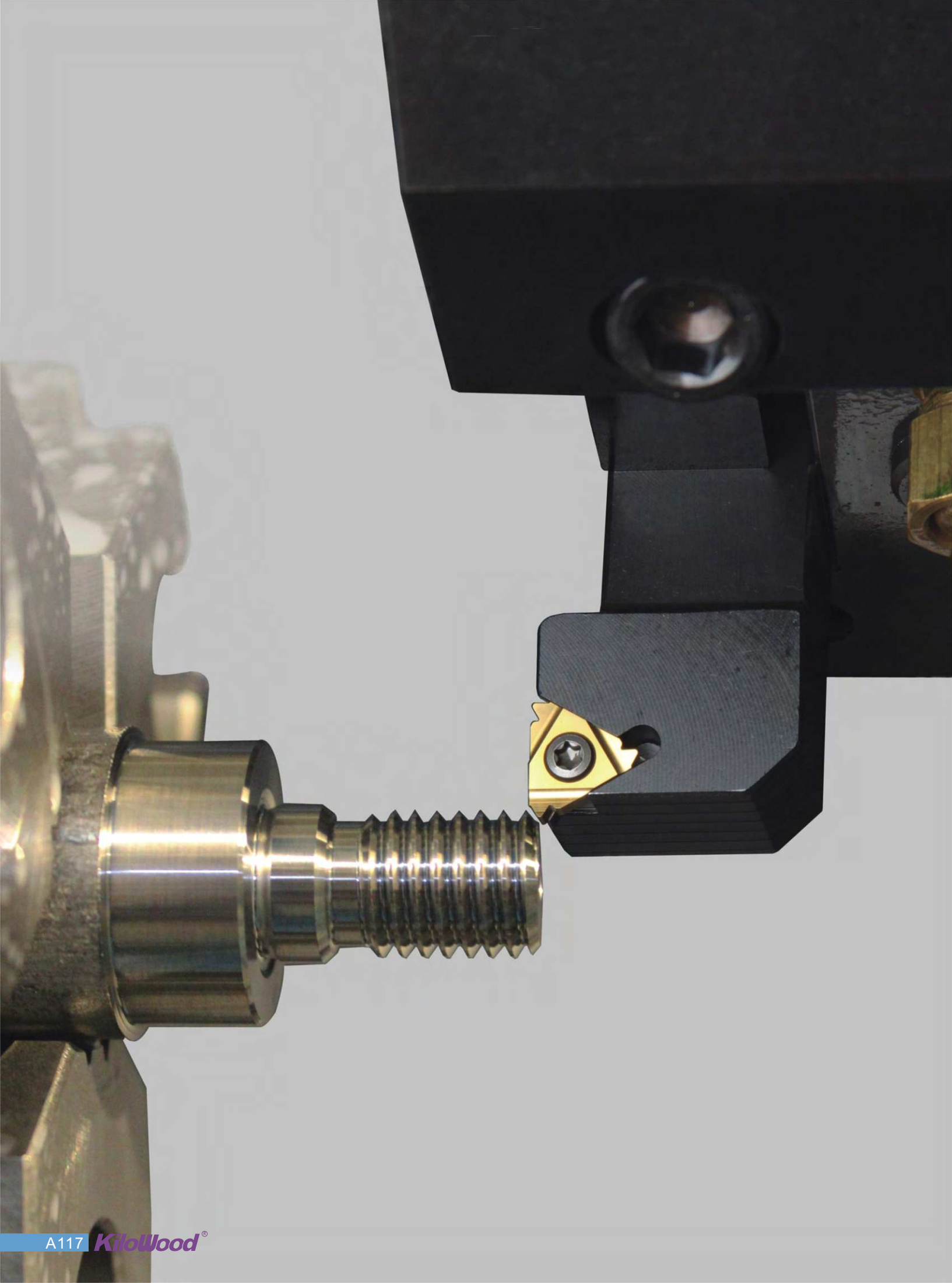
刀片断裂

原因：

1. 硬质合金材质的过量应力
2. 稳定性不足
3. 圆角太小
4. 突然改变的切削力
5. 刀片缺口

预防措施：

1. 使用韧性较好的硬质合金材质
2. 使用正刀刃的断屑槽
3. 增加刀刃的倒圆
4. 使用更稳定的断屑槽
5. 降低进给量

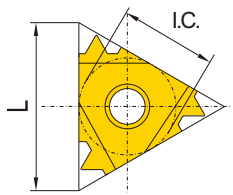


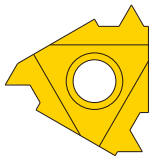
A 车削刀具 Turning Tools

螺纹刀片型号编制规则
Code System for Thread Inserts

16	N	R	1.75	ISO	PU525
①	②	③	④	⑤	⑥

1 刀片尺寸	
L(mm)	I.C.
06	3.97mm=5/32″
08	4.76mm=3/16″
11	6.35mm=1/4″
16	9.525mm=3/8″
22	12.7mm=1/2″
27	15.875mm=5/8″



2 切削类型	
	
E	外螺纹切削
N	内螺纹切削

3 切削方向	
R	右切
L	左切

4 螺距代号
全牙型 (螺距用数字表示) 0.35~9.0 mm 72-2 TPI(牙/吋)
V牙型 (范围以字母表示) mm TPI(牙/吋) A 0.5~1.5 48~16 AG 0.5~3.0 48~8 G 1.75~3.0 14~8 N 3.5~5.0 7~5 U 5.5~9.0 4.5~2.75 Q 5.5~6.0 4.5~4

5 螺纹刀片牙型	
60	60° 牙型螺纹刀片
55	55° 牙型螺纹刀片
ISO	ISO米制全牙型螺纹刀片
UN	美制UN全牙型螺纹刀片
W	惠氏全牙型螺纹刀片
TR	Trapeze DIN 103螺纹刀片
ACME	ACME梯形螺纹刀片
STACME	短齿ACME梯形螺纹刀片
UNJ	UNJ螺纹刀片
NPT	NPT全牙型螺纹刀片
NPTF	NPTF全牙型螺纹刀片
RD	API圆齿螺纹刀片

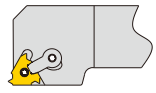
6 刀片材质	
PU525	钢、不锈钢、铸钢、铸铁、耐热合金
CPS20	钢、不锈钢、铸钢、铸铁

A 车削刀具 Turning Tools

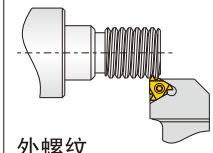
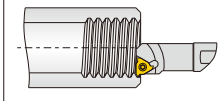
螺纹车刀型号编制规则
Code System for Thread Tools

S	E	R	25	25	M	16	T
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

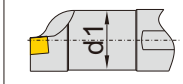
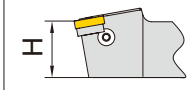
1 压紧方式

C	 压板压紧式
S	螺钉压紧式

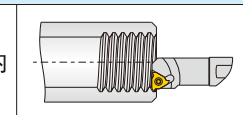
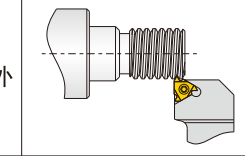
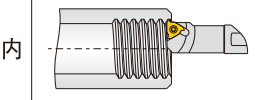
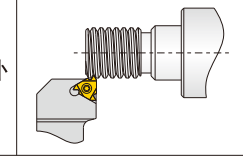
2 螺纹形式

E	 外螺纹
N	 内螺纹

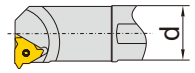
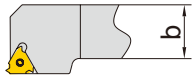
4

内	 刀杆头部直径
外	 刀尖高度

3 切削方向

R	内	
	外	
L	内	
	外	

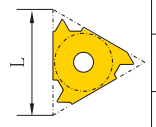
5

内	 刀杆柄部直径
外	 刀体宽度

6 刀具长度

代号	长度
E	70
F	80
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

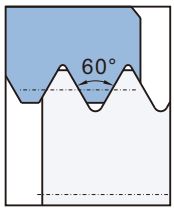
7 刀片尺寸

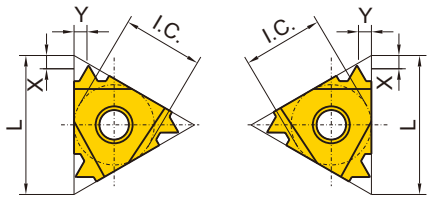
图例	代号	三角形边长L	内切圆
	11	11	6.35
	16	16	9.525
	22	22	12.70

8 备注

	直头
D	反装
T	偏头

螺纹刀片
Thread Inserts
60°

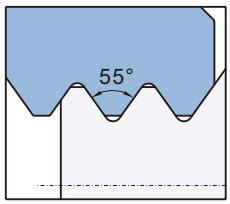


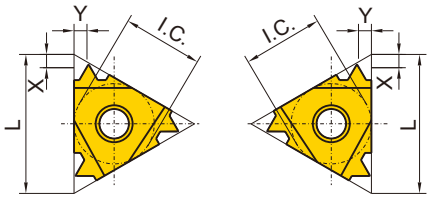


螺距 mm	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
0.5-1.5	6.35	11	11ELA60	11ERA60	0.8	0.9	11NLA60	11NRA60	0.8	0.9
0.5-1.5	9.525	16	16ELA60	16ERA60	0.8	0.9	16NLA60	16NRA60	0.8	0.9
1.75-3.0	9.525	16	16ELG60	16ERG60	1.2	1.7	16NLG60	16NRG60	1.2	1.7
0.5-3.0	9.525	16	16ELAG60	16ERAG60	1.2	1.7	16NLAG60	16NRAG60	1.2	1.7
3.5-5.0	12.7	22	22ELN60	22ERN60	1.7	2.5	22NLN60	22NRN60	1.7	2.5

订货示例: 16ERA60-UM PU525
16ERA60 CPS20

55°

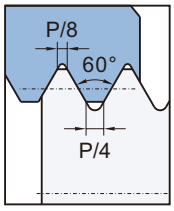


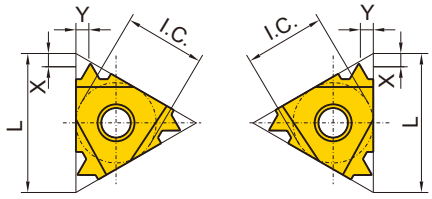


螺距 mm	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
0.5-1.5	6.35	11	11ELA55	11ERA55	0.8	0.9	11NLA55	11NRA55	0.8	0.9
0.5-1.5	9.525	16	16ELA55	16ERA55	0.8	0.9	16NLA55	16NRA55	0.8	0.9
1.75-3.0	9.525	16	16ELG55	16ERG55	1.2	1.7	16NLG55	16NRG55	1.2	1.7
0.5-3.0	9.525	16	16ELAG55	16ERAG55	1.2	1.7	16NLAG55	16NRAG55	1.2	1.7
3.5-5.0	12.7	22	22ELN55	22ERN55	1.7	2.5	22NLN55	22NRN55	1.7	2.5

订货示例: 16ERA55-UM PU525
16ERA55 CPS20

螺纹刀片
Thread Inserts
公制60°全牙形

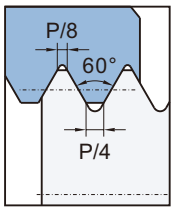


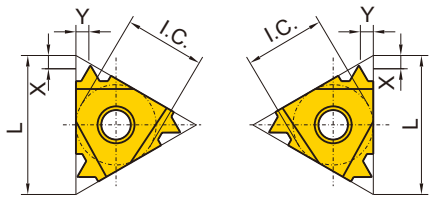


螺距 mm	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
1.0	6.35	11	11EL1.0ISO	11ER1.0ISO	0.7	0.7	11NL1.0ISO	11NR1.0ISO	0.6	0.7
1.25	6.35	11	11EL1.25ISO	11ER1.25ISO	0.8	0.9	11NL1.25ISO	11NR1.25ISO	0.8	0.8
1.5	6.35	11	11EL1.5ISO	11ER1.5ISO	0.8	1.0	11NL1.5ISO	11NR1.5ISO	0.8	1.0
1.75	6.35	11	11EL1.75ISO	11ER1.75ISO	0.8	1.1	11NL1.75ISO	11NR1.75ISO	0.8	1.1

订货示例: 11ER1.0ISO-UM PU525
11ER1.0ISO CPS20

螺纹刀片
Thread Inserts
公制60°全牙形

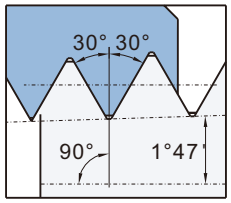


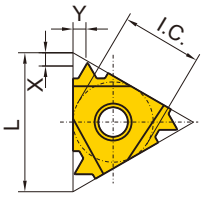


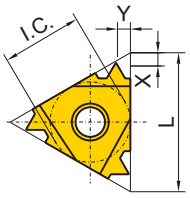
螺距 mm	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
1.0	9.525	16	16EL1.0ISO	16ER1.0ISO	0.7	0.7	16NL1.0ISO	16NR1.0ISO	0.6	0.7
1.25	9.525	16	16EL1.25ISO	16ER1.25ISO	0.8	0.9	16NL1.25ISO	16NR1.25ISO	0.8	0.9
1.5	9.525	16	16EL1.5ISO	16ER1.5ISO	0.8	1.0	16NL1.5ISO	16NR1.5ISO	0.8	1.0
1.75	9.525	16	16EL1.75ISO	16ER1.75ISO	0.9	1.2	16NL1.75ISO	16NR1.75ISO	0.9	1.2
2.0	9.525	16	16EL2.0ISO	16ER2.0ISO	1.0	1.3	16NL2.0ISO	16NR2.0ISO	1.0	1.3
2.5	9.525	16	16EL2.5ISO	16ER2.5ISO	1.1	1.5	16NL2.5ISO	16NR2.5ISO	1.1	1.5
3.0	9.525	16	16EL3.0ISO	16ER3.0ISO	1.2	1.6	16NL3.0ISO	16NR3.0ISO	1.1	1.5
3.5	12.7	22	22EL3.5ISO	22ER3.5ISO	1.6	2.3	22NL3.5ISO	22NR3.5ISO	1.6	2.3
4.0	12.7	22	22EL4.0ISO	22ER4.0ISO	1.6	2.3	22NL4.0ISO	22NR4.0ISO	1.6	2.3
4.5	12.7	22	22EL4.5ISO	22ER4.5ISO	1.7	2.4	22NL4.5ISO	22NR4.5ISO	1.6	2.4
5.0	12.7	22	22EL5.0ISO	22ER5.0ISO	1.7	2.5	22NL5.0ISO	22NR5.0ISO	1.6	2.3

订货示例: 16ER1.0ISO-UM PU525
16ER1.0ISO CPS20

螺纹刀片
Thread Inserts
NPT 60° 全牙形



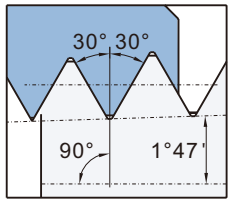


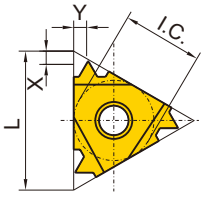


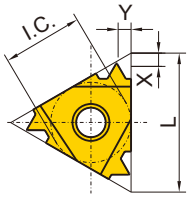
螺距 TPI	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
27	6.35	11	11EL27NPT	11ER27NPT	0.7	0.8	11NL27NPT	11NR27NPT	0.7	0.8
18	6.35	11	11EL18NPT	11ER18NPT	0.8	1.0	11NL18NPT	11NR18NPT	0.8	1.0
14	6.35	11	11EL14NPT	11ER14NPT	0.8	1.0	11NL14NPT	11NR14NPT	0.8	1.0
27	9.525	16	16EL27NPT	16ER27NPT	0.7	0.8	16NL27NPT	16NR27NPT	0.7	0.8
18	9.525	16	16EL18NPT	16ER18NPT	0.8	1.0	16NL18NPT	16NR18NPT	0.8	1.0
14	9.525	16	16EL14NPT	16ER14NPT	0.9	1.2	16NL14NPT	16NR14NPT	0.9	1.2
11.5	9.525	16	16EL11.5NPT	16ER11.5NPT	1.1	1.5	16NL11.5NPT	16NR11.5NPT	1.1	1.5
8	9.525	16	16EL8NPT	16ER8NPT	1.3	1.8	16NL8NPT	16NR8NPT	1.3	1.8

订货示例: 11ER18NPT CPS20

NPTF60° 全牙形



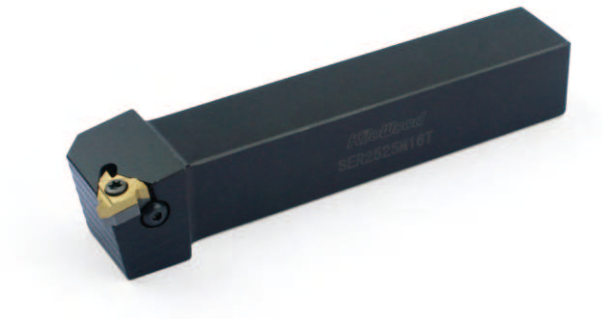


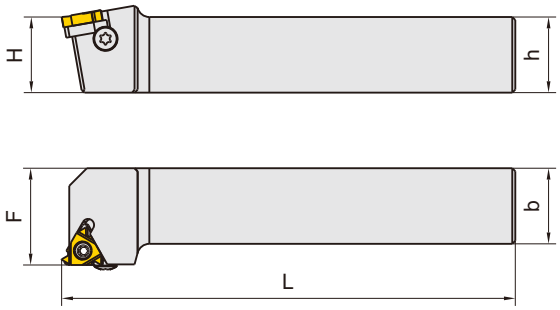


螺距 TPI	I.C.	尺寸 Dimension	外螺纹刀片 External thread inserts		X	Y	内螺纹刀片 Internal thread inserts		X	Y
		L	左 Left	右 Right			左 Left	右 Right		
27	6.35	11	11EL27NPTF	11ER27NPTF	0.7	0.7	11NL27NPTF	11NR27NPTF	0.7	0.7
18	6.35	11	11EL18NPTF	11ER18NPTF	0.8	1.0	11NL18NPTF	11NR18NPTF	0.8	1.0
14	6.35	11	11EL14NPTF	11ER14NPTF	0.8	1.0	11NL14NPTF	11NR14NPTF	0.8	1.0
27	9.525	16	16EL27NPTF	16ER27NPTF	0.7	0.7	16NL27NPTF	16NR27NPTF	0.7	0.7
18	9.525	16	16EL18NPTF	16ER18NPTF	0.8	1.0	16NL18NPTF	16NR18NPTF	0.8	1.0
14	9.525	16	16EL14NPTF	16ER14NPTF	0.9	1.2	16NL14NPTF	16NR14NPTF	0.9	1.2
11.5	9.525	16	16EL11.5NPTF	16ER11.5NPTF	1.1	1.5	16NL11.5NPTF	16NR11.5NPTF	1.1	1.5
8	9.525	16	16EL8NPTF	16ER8NPTF	1.3	1.8	16NL8NPTF	16NR8NPTF	1.3	1.8

订货示例: 11ER18NPTF CPS20

外螺纹车刀
External Threading Tools





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts		尺寸(mm) Dimension					配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R	左 Left	右 Right	h	b	H	F	L		
SEL1616H16T	SER1616H16T	○	○	16EL..	16ER..	16	16	16	20	100	TT16	0.24
SEL2020K16T	SER2020K16T	○	●	16EL..	16ER..	20	20	20	25	125	TT16	0.44
SEL2525M16T	SER2525M16T	●	●	16EL..	16ER..	25	25	25	32	150	TT16	0.79
SEL3232P16T	SER3232P16T	○	●	16EL..	16ER..	32	32	32	40	170	TT16	1.42
SEL2525M22T	SER2525M22T	○	●	22EL..	22ER..	25	25	25	32	150	TT22	0.79
SEL3232P22T	SER3232P22T	○	●	22EL..	22ER..	32	32	32	40	170	TT22	1.42

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

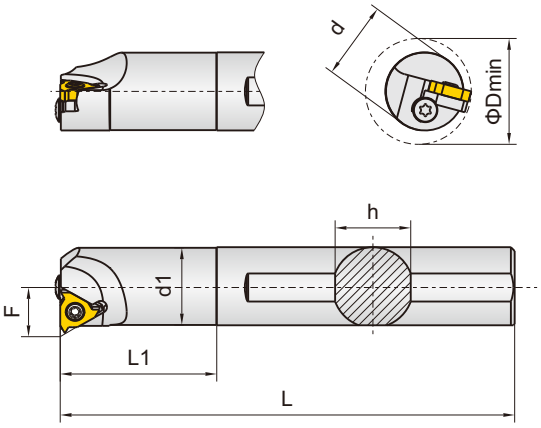
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

类型 Type	螺钉 Screw	扳手 Wrench	刀垫 Shim	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TT16	SIC035120A	FT15	SM-16	SDC040080	S2.5
TT22	SID040140	FT15	SM-22	SDC040080	S2.5

A 车削刀具 Turning Tools

内螺纹车刀
Internal Threading Tools



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts		尺寸(mm) Dimension							配件 Spare parts	重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R	左 Left	右 Right	d1	d	F	L1	L	h	Dmin		
SNL0010H11	SNR0010H11	○	●	11NL..	11NR..	10	10	7.4	-	100	9	12	TT11	0.06
SNL0012K11	SNR0012K11	○	●	11NL..	11NR..	12	12	8.1	-	125	11	15	TT11	0.13
SNL1016M11	SNR1016M11	○	○	11NL..	11NR..	10	16	7.4	25	150	15	12	TT11	0.23
SNL1316M11	SNR1316M11	●	●	11NL..	11NR..	13	16	8.9	32	150	15	15	TT11	0.24
SNL1316M16	SNR1316M16	●	●	16NL..	16NR..	13	16	10.2	32	150	15	16	TT16A	0.24
SNL0016M16	SNR0016M16	○	●	16NL..	16NR..	16	16	11.7	-	150	15	19	TT16A	0.25
SNL1620Q16	SNR1620Q16	●	●	16NL..	16NR..	16	20	11.7	40	180	18	19	TT16A	0.42
SNL0020Q16	SNR0020Q16	●	●	16NL..	16NR..	20	20	13.7	-	180	18	24	TT16	0.45
SNL0025R16	SNR0025R16	●	●	16NL..	16NR..	25	25	16.2	-	200	23	29	TT16	0.77
SNL0032S16	SNR0032S16	●	●	16NL..	16NR..	32	32	19.7	-	250	30	36	TT16	1.57
SNL0040T16	SNR0040T16	○	○	16NL..	16NR..	40	40	23.7	-	300	37	44	TT16	2.85
SNL0050U16	SNR0050U16	○	○	16NL..	16NR..	50	50	28.7	-	350	47	54	TT16	5.19
SNL0020Q22	SNR0020Q22	○	●	22NL..	22NR..	20	20	15.6	-	180	18	24	TT22A	0.45
SNL0025R22	SNR0025R22	○	●	22NL..	22NR..	25	25	18.1	-	200	23	29	TT22	0.77
SNL0032S22	SNR0032S22	○	●	22NL..	22NR..	32	32	21.6	-	250	30	38	TT22	1.57
SNL0040T22	SNR0040T22	○	●	22NL..	22NR..	40	40	25.6	-	300	37	46	TT22	2.85
SNL0050U22	SNR0050U22	○	○	22NL..	22NR..	50	50	30.6	-	350	47	56	TT22	5.19

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存
Unallocated stock

◐ 可备库存
Available stock

○ 订单生产
Order production

备件 / SPARE PARTS

类型 Type	螺钉 Screw	扳手 Wrench	刀垫 Shim	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TT11	SIC025065A	FT07	-	-	-
TT16A	SIC035080A	FT15	-	-	-
TT16	SIC035120A	FT15	SM-16	SDC040080	S2.5
TT22A	SID040110	FT15	-	-	-
TT22	SID040140	FT15	SM-22	SDC040080	S2.5

A 车削刀具 Turning Tools

技术资料
Technical Data

车削螺纹刀片材质的选择 Choice of Thread Inserts

牌号 Grade	涂层(PVD) Coated(PVD)	适合加工对象 Machining Materials
PU525	**TiAlN**(黑色)	全新TiAlN纳米涂层，优化成分配比，具备良好的耐热性和耐粘结性。亚微细硬质合金基体，同时兼备高耐磨性与韧性，适用于通用材料的螺纹加工。带断屑槽型刃口，切削效果好，优先选用。
CPS20	**TiN**(黄色)	钢、不锈钢、铸钢、铸铁,用于一般情况下螺纹车削,适合于大多数工况,性价比高

车削速度的选择 Choice of Cutting Speed

当选择了正确的材质后，必须再根据下表来设定其切削速度(m/min)，才能使刀片发挥应有的效果。

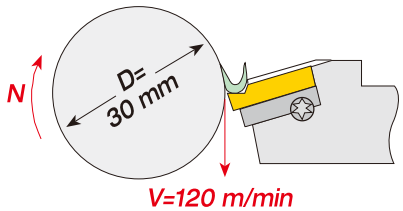
右表中的切削速度是一个范围，在大多数情形下，最好先选择此范围的中间值来开始切削。

After choosing proper grade of insert, Thecutting speed should be decided by the data on right form.On the right form, the cutting speed is a range.Generally We Suggest. Your'd better start with a mediam speed.

		PU525	CPS20
螺纹刀片 Thread inserts	低碳钢或中碳钢	100-230	80-130
	高碳钢	90-180	60-110
	合金钢或调制钢	60-180	60-110
	不锈钢	60-170	60-100
	耐热合金	10-60	60-110
	铸铁	80-170	60-100
	铝合金或铜合金	100-700	

切削速度和工件转速换算公式

注意：以上切削速度为一般范围值，正常情况下，刚开始加工时，建议选择以上中间值。加工硬度高的材料，建议降低切削速度。



$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ RPM}$$

技术资料
Technical Data

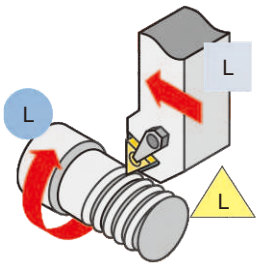
螺纹加工4个简单步骤，即可大幅提高加工效率

第一步 选择螺纹加工方法和刀具方向

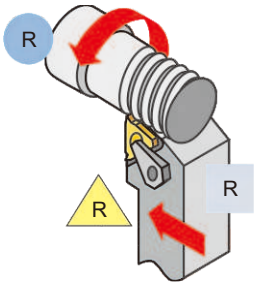
螺纹加工的基本信息：

分析要加工的螺纹尺寸和质量要求。
工序类型（外螺纹或内螺纹）
左旋螺纹或右旋螺纹
牙型类型（公制、UN等）
螺距尺寸
螺纹起始数量
公差（牙型、位置）

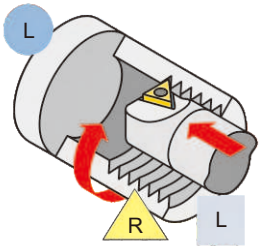
螺纹车刀进给方向朝向卡盘



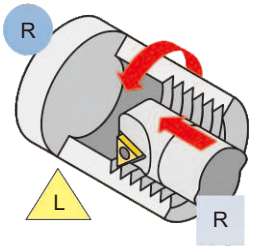
左手外螺纹



右手外螺纹

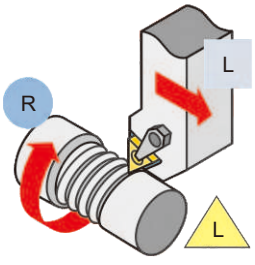


左手内螺纹

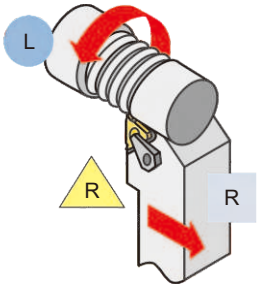


右手内螺纹

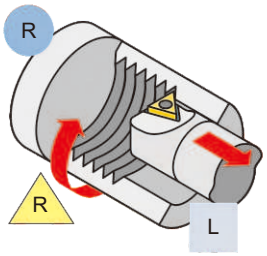
螺纹车刀进给方向远离卡盘



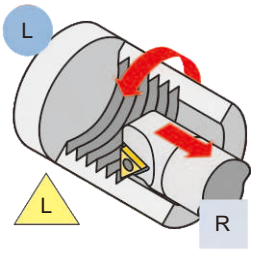
右手外螺纹



左手外螺纹



右手内螺纹

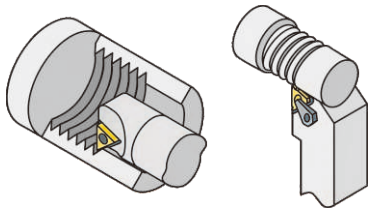


左手内螺纹

技术资料
Technical Data

第二步 选择螺纹刀杆和螺纹刀片

要求掌握信息:
外螺纹/内螺纹加工。
最小镗孔直径(用于内螺纹加工)。
刀具方向。
刀片尺寸(标准刀片)。



按照刀片尺寸和方向选择适当的刀柄:

(1)选择加工应用刀片

选择螺纹牙顶刀片，可以对螺纹牙型包括螺纹直径进行良好的控制。
螺纹牙顶刀片避免了去毛刺工序，具有优化的加工性能和超长的刀具寿命。
非牙顶局部牙型刀片具有很强的加工灵活性，使用一个刀片即可加工多种螺距螺纹。
请根据刀柄尺寸选择刀片。
刀片安装面尺寸必须与选定刀柄上的标准刀片尺寸匹配:

刀片尺寸	目录编号	材质
11	11ELA60	CPS20
16	16ELA60	PU525

(2)根据工件材质选择对应的刀片涂层

材料	切削加工性
P M K N S H	断屑 硬度 合金元素

-PU525材质硬度高, 耐磨性好, 带有断屑槽，可用于钢、不锈钢、铸钢, 铸铁等材料的螺纹切削, 加工效率高，优先选择

-CPS20用于一般情况下螺纹车削, 适合于大多数工况, 性价比高

牌号 Grade	涂层(PVD) Coated(PVD)	适合加工对象 Machining Materials
PU525	**TiAlN**(黑色)	钢、不锈钢、铸钢、铸铁、耐热合金
CPS20	**TiN**(黄色)	钢、不锈钢、铸钢、铸铁

技术资料
Technical Data

第三步 选择螺纹加工进刀方式及切削参数选择

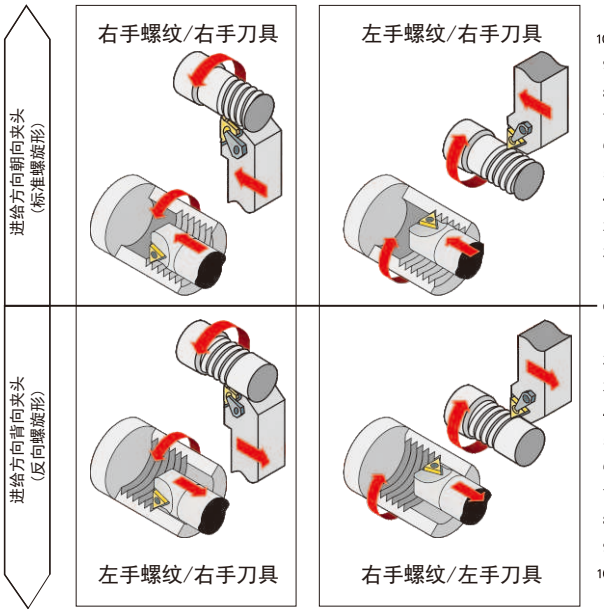
1. 根据刀片材质选择对切削速度

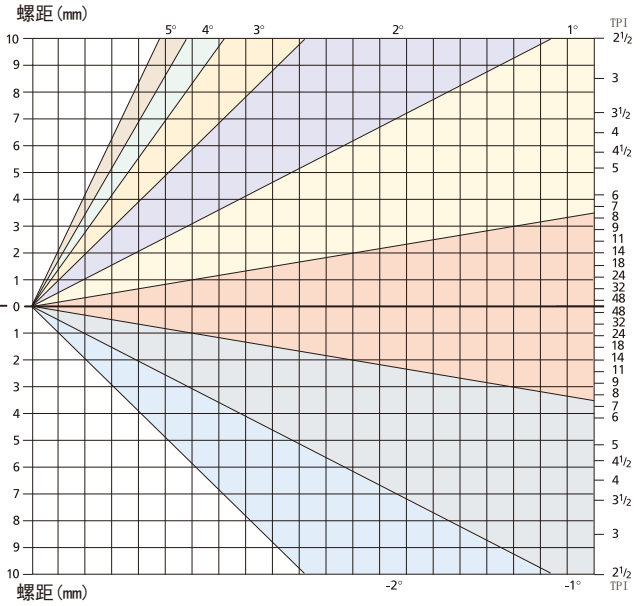
2. 根据螺纹牙型及机床状况选择合适的进刀方式
径向对中进刀

改进式侧向进刀

交替式进刀

要求掌握信息:
螺纹牙型(每英寸牙数或螺距)。
螺纹中径。
刀具方向、进给方向、螺纹方向。





*表示垫片尺寸: 3 = 刀片尺寸16 (3/8" D)
4 = 刀片尺寸22 (1/2" D)

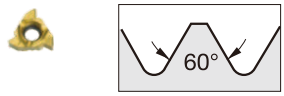
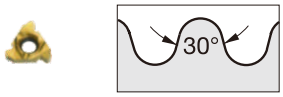
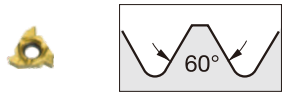
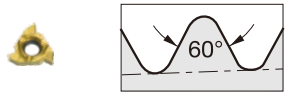
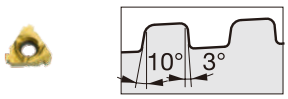
注意:通过设定适当的进给角度和推荐的进给参数,使螺纹加工应用性能达到最优化。

第四步 故障排除与切削加工优化

规则的后刀面磨损
不规则的后刀面磨损
裂纹
崩碎
积屑瘤
塑性变形
破裂

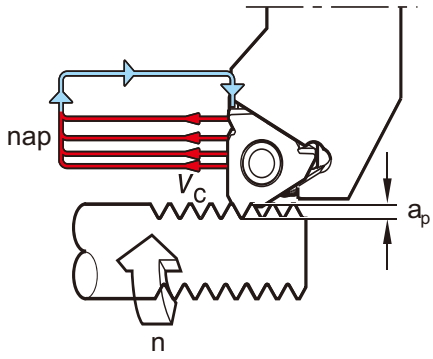
技术资料
Technical Data

螺纹形状

应用	刀片/螺纹形状	螺纹类型	编码
常规应用 在承载能力和材料的切削量之间有良好的平衡。		ISO公制 美制统一标准	ISO UN
管螺纹及锥度管螺纹 承载能力 能够形成防漏连接（螺纹常为圆锥形）		惠氏螺纹、NPT 英国标准 (BSPT)，NPTF 美标管螺纹	WH, NT PT, NF
食品和消防 与管螺纹相似，但为圆形，以方便食物清洁。 易于反复连接/断开，适合消防使用。		圆形DIN405	RN
航天航空 高精度，将应力集中和断裂的危险减至最低。		MJ UNJ	MJ NJ
石油和天然气 在有限的管壁厚度下，极高的承载能力和防漏要求。		API圆形 API “V”形60°	RD V38, 40, 50
石油和天然气		偏梯形，VAM	BU
传动/常规应用 对称形式。 大接触表面。 坚固的形状		梯形 ACME 短牙ACME	TR AC SA

技术资料
Technical Data

螺纹基本参数

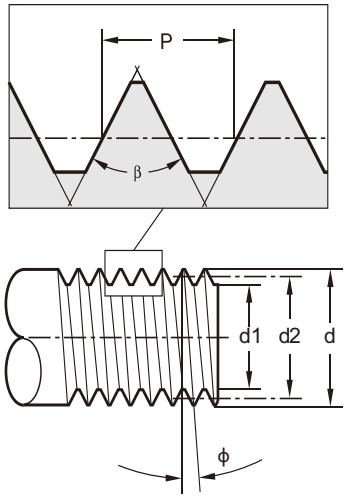


v_c = 切削速度 (m/min)

n = 主轴转速 (rpm)

a_p = 总的螺纹深度 (mm)

nap= 走刀次数



P = 螺距 (mm)
或每英寸螺纹数
(TPI)

β = 螺纹角

d_1 = 外螺纹底径

D_1 = 内螺纹小径

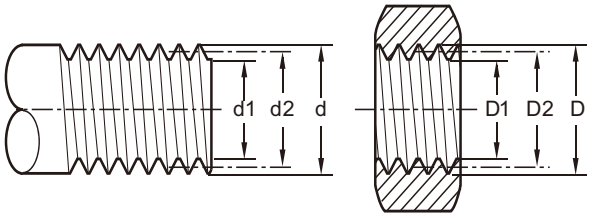
d_2 = 外螺纹中径

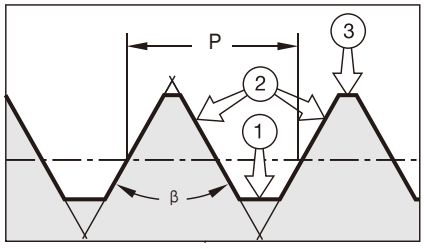
D_2 = 内螺纹中径

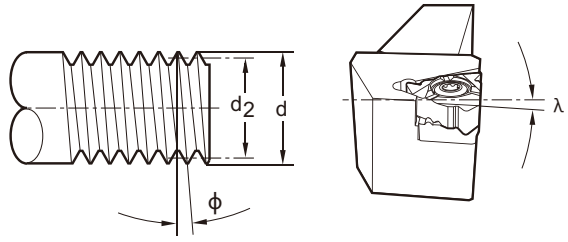
d = 外螺纹大径

D = 内螺纹大径

ϕ = 螺纹的螺旋角







1. 牙底
   连接相邻两个螺纹牙顶侧面的底面。

2. 牙侧
   连接牙顶和牙底的螺纹侧面。

3. 牙顶
   连接两个侧面的顶面。

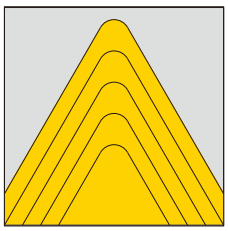
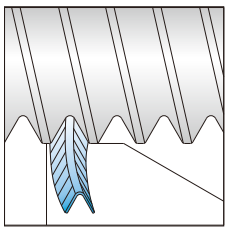
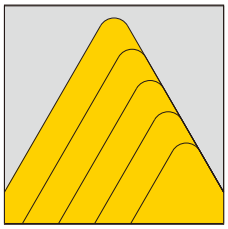
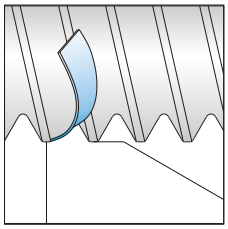
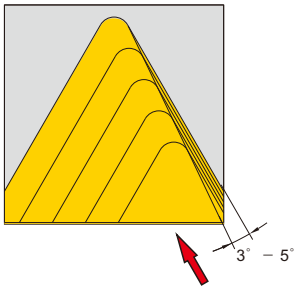
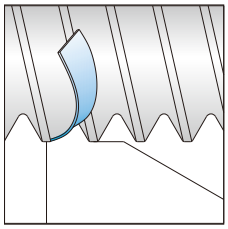
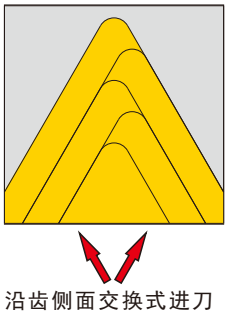
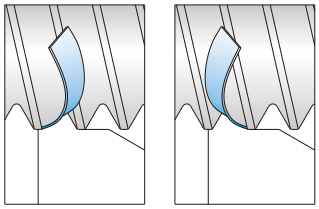
螺旋角
螺旋角(ϕ)的大小取决于螺纹的直径和螺距 (P)。

通过改变刀垫，调整刀片的后角 λ 。

最常用的刃倾角为1° (刀柄中为标准刀垫)。

技术资料
Technical Data

螺纹切削进刀方式选择 Choice of Cutting Style

进刀方式 Cutting style	切削特征 Shape of chip
	
径向进刀 Radial cutting	产生的V形切屑可能很难控制 It is hard to control V shape chip
	
沿齿侧面进刀 Cutting along side teeth	齿间有足够空间供切屑排出 There is enough space to exhaust chips for following cutting
	
沿齿侧面进刀改进型 Cutting along teeth side with angle	减少后刀片磨损 Can reduce flank wearing
	
沿齿侧面交换式进刀 Alternate cutting along teeth side	交替使用切削刃有助于提高刀具寿命 Machining with cutting edge alternative can improve the life of inserts

技术资料
Technical Data

螺纹加工中的螺旋升角问题 About Helix Angle of Thread Machining

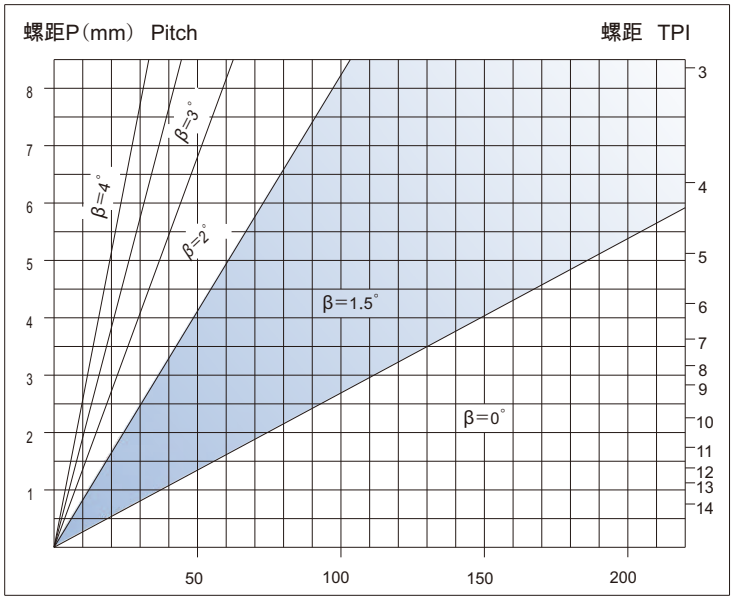


图1 Fig.1

螺纹螺旋升角β的大小取决于螺距与螺纹直径的大小，计算公式为
Helix angle β depends on pitch and pitch diameter

$$\mathrm{Tan}\,\beta = \frac{P}{\pi d}$$

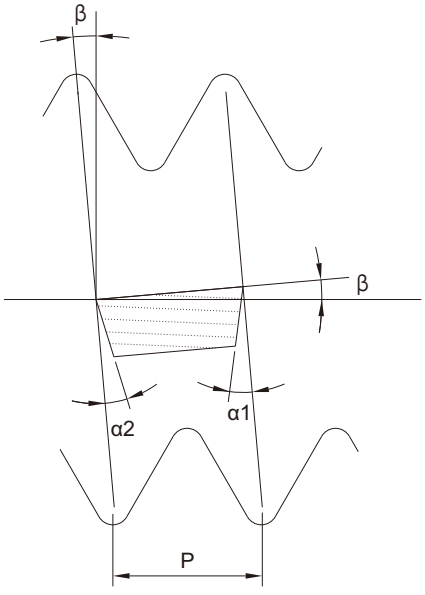
其中，P为螺距 Pitch（mm）
d为螺纹中径 Pitch diameter（mm）
β为螺旋升角 Helix angle

在螺纹加工中，要求刀片的安装一定要顺着螺旋升角的方向倾斜同样的角度，如图2所示，使刀片侧后角α1尽量等于α2，这样尽可能避免侧后刀片面与螺纹一侧的剧烈磨损而缩短刀片寿命。

In machining thread, the thread inserts must be fixed at an angle in the toolholder along helix angle as Pig 2. In order to improve life of the insert, α1 matchs α2 as same as possible.

通常生产的刀杆一般取螺旋升角为1.5°，可满足大多数螺纹的加工，如图1中蓝色区所示。但在某些情况，如：大螺距小直径或大直径小螺距的情况下，可能出现>>1.5°或<<1.5°的螺旋升角，应专门定做刀杆或采取更换刀垫的办法解决。

Generally thread toolholders have 1.5° helix angle, it can satisfy most applications in blue area shown in Pig 1.But if helix angle of workpiece thread is much more than 1.5° or much less than 1.5°, the solution can be got by ordering special toolholder with corresponding helix angle or changing the shim with corresponding helix angle.



2 Fig.2

技术资料
Technical Data

走刀次数和进刀量

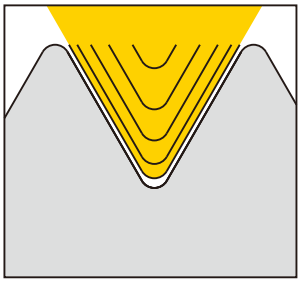
走刀次数和进刀量对于螺纹切削工序具有决定性影响。在大多数现代机床上，应在螺纹切削周期中给定总螺纹深度和第一次或最后一次切深。
为了提高螺纹切削质量，应使用下面推荐的进刀量。对于多齿刀片，坚持使用进刀量推荐值是极为重要的。
可作为初始值的推荐值。合适的走刀次数必须通过实验来决定。

-为优化刀具寿命，工件直径应不超过螺纹的最大直径0.14mm
-应避免进刀量低于0.05mm
-对于奥氏不锈钢,进刀量应避免低于0.08mm

两种进一步提高切削质量的方法

① 连续递减 - 可获得不变的切屑面积

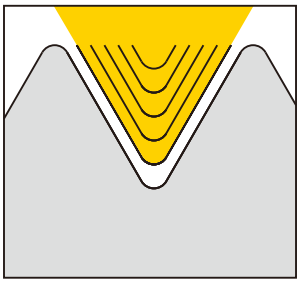
这包括相对较大的初始值（ 0.2-0.35mm ），并且与螺纹牙形的具体深度有关。此值会逐渐降低且以 0.02-0.09mm 的进给进行精加工。最后一次走刀可以是不进刀的空走刀，这是用于消除切削过程中的反弹。这种走刀方式是现代 CNC 机床上最常用的方法。



切屑面积 + 跳跃走刀

② 恒定的进刀量 - 可获得最佳的切屑控制和长的刀具寿命。

在新型机床上正变得越来越通用的加工方法。通过固定螺纹切削周期中的某一个参数，而使切屑厚度恒定，进而可以形成最佳切屑。初始值大约为 0.18-0.12mm ，实际值应由上一次走刀（至少应为 0.08mm ）的具体值确定。



恒定的走刀量

用于部分牙形刀片（V形55°和60°）的切削参数

使用部分牙形刀片进行螺纹切削时，可使用推荐的走刀次数。但是，当使用具有小螺距的刀片时，每次走刀量不能超过最大推荐值。

注意！
当螺纹要求小公差时，最后一次走刀可不进刀（空走刀）。对于硬材料，则需要相应增加走刀次数。当螺纹切削加工淬硬材料（例如奥氏体不锈钢）时，进刀量应不得超过 0.08mm 。

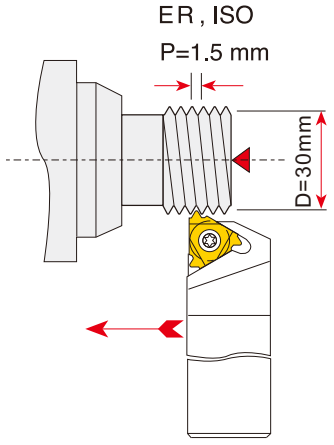
技术资料
Technical Data

螺纹车刀片的选择步骤

步骤一：选择车削加工方式
步骤二：选择刀片
步骤三：选择刀杆
步骤四：选择刀片材质
步骤五：选择切削速度
步骤六：选择螺纹切削刀数

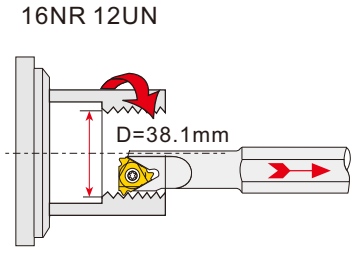
应用举例一

步骤一：参照125页选择螺纹加工方式：ER ISO刀片和刀杆
步骤二：参照第120页选择刀片：16ER1.5ISO
步骤三：参照第122页选择刀杆：SER 2020 K16T
步骤四：参照124页表格选择刀片材质，加工合金钢，选择材质：PU525
步骤五：参照第124页表格选择合适的螺纹加工速度：100m/min
转速计算公式：$N = \frac{100 \times 1000}{\pi \times 30} = 1065$ RPM
步骤六：参照第135页表格选择走刀数：7



应用举例二

步骤一：参照第125页选择螺纹加工方式。通常我们选择NR的刀片和刀杆。
但是，在本示例这种特殊情况下，我们希望在加工的同时能够将切屑排出，
因此我们选择：NR刀片和刀杆
步骤二：选择刀片：16NR 12UN
步骤三：参照第123页选择：SNR 0025 R16
步骤四：参照124页选择刀片材质，加工黄铜，选择材质：PU525
步骤五：参照第124页表格选择合适的螺纹加工速度150m/min
转速计算公式：$N = \frac{150 \times 1000}{\pi \times 38.1} = 1254$ RPM
步骤六：参照第136页表格选择走刀数：9



技术资料
Technical Data

进刀量计算公式

按公式以连续递减方式计算每次走刀量

$$\Delta_{apx} = \frac{a_p}{\sqrt{nap-1}} \times \sqrt{\eta}$$

Δ_{ap}	径向进给
×	实际走刀（从 1 到 nap 的系列值）
a_p	螺纹总深度
nap	走刀次数
η	第一次走刀 = 0.3
	第二次走刀 = 1
	第三次及更多走刀 = X-1

示例：	工况：	计算：	结果：
	外螺纹切削 螺距： 1.5mm a_p ： 0.94mm nap：6次走刀	$\Delta_{ap}1 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{0.3} = 0.23$	第一次走刀，进刀量=0.23mm
		$\Delta_{ap}2 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{1} = 0.42$	第二次走刀，进刀量 0.42-0.23=0.19mm
		$\Delta_{ap}3 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{2} = 0.59$	第三次走刀，进刀量0.59-0.42=0.17mm
		$\Delta_{ap}4 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{3} = 0.73$	第四次走刀，进刀量0.73-0.59=0.14mm
		$\Delta_{ap}5 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{4} = 0.84$	第五次走刀，进刀量0.84-0.73=0.11mm
		$\Delta_{ap}6 = \frac{0.94}{\sqrt{5}} \times \sqrt{5} = 0.94$	第六次走刀，进刀量 0.94-0.84=0.1mm

技术资料
Technical Data

螺纹刀片进刀量推荐值

ISO公制,内螺纹															
进刀次数	螺距						螺纹/英寸		降低切削速度						
	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
	径向进给/刀,mm														
1	0.11	0.17	0.19	0.20	0.22	0.22	0.25	0.27	0.28	0.32	0.33	0.36	0.41	0.41	0.44
2	0.09	0.14	0.16	0.17	0.21	0.21	0.23	0.25	0.26	0.30	0.31	0.33	0.38	0.38	0.41
3	0.07	0.10	0.11	0.13	0.15	0.15	0.17	0.18	0.20	0.23	0.24	0.27	0.30	0.32	0.35
4	0.07	0.07	0.09	0.10	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.19	0.21	0.23	0.25	0.26	0.28
5	0.34	0.48	0.08	0.09	0.11	0.10	0.12	0.13	0.14	0.17	0.18	0.21	0.22	0.22	0.24
6			0.63	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.15	0.15	0.19	0.20	0.20	0.22
7				0.77	0.90	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18	0.20
8						0.08	0.08	0.10	0.11	0.13	0.13	0.15	0.16	0.17	0.19
9						1.07	1.20	0.10	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18
10								0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16
11								1.49	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15
12									0.08	0.08	0.10	0.12	0.14	0.14	0.15
13									1.77	2.04	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14
14											0.08	0.10	0.10	0.12	0.13
15											2.32	2.62	2.89	0.12	0.12
16														0.10	0.10
17														3.20	3.46

ISO公制,外螺纹															
进刀次数	螺距						螺纹/英寸		降低切削速度						
	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
	径向进给/刀,mm														
1	0.11	0.17	0.19	0.20	0.22	0.22	0.25	0.27	0.28	0.34	0.34	0.37	0.41	0.43	0.46
2	0.09	0.15	0.16	0.17	0.21	0.21	0.24	0.24	0.26	0.31	0.32	0.34	0.39	0.40	0.43
3	0.07	0.11	0.13	0.14	0.17	0.17	0.18	002	0.21	0.25	0.25	0.28	0.32	0.32	0.35
4	0.07	0.07	0.11	0.11	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18	0.21	0.22	0.24	0.27	0.27	0.30
5	0.34	0.50	0.08	0.10	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.22	0.24	0.24	0.27
6			0.67	0.08	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14	0.17	0.17	0.20	0.22	0.22	0.24
7				0.08	0.94	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.18	0.20	0.20	0.22
8						0.08	0.08	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19	0.19	0.21
9						1.14	1.28	0.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.18	0.18	0.20
10								0.08	0.11	0.12	0.13	0.15	0.17	0.17	0.19
11								1.58	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.16	0.18
12									0.08	0.08	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16
13									1.89	2.20	0.11	0.12	0.12	0.13	0.15
14											0.08	0.10	0.10	0.13	0.14
15											2.50	2.80	3.12	0.12	0.12
16														0.10	0.10

技术资料
Technical Data

螺纹刀片进刀量推荐值

NPTF,内螺纹			
进刀次数	螺距 / 螺纹/英寸 / 降低切削速度		
	14	11.5	8
	径向进给/刀,mm		
1	0.25	0.25	0.25
2	0.23	0.24	0.24
3	0.16	0.20	0.23
4	0.15	0.16	0.20
5	0.13	0.14	0.18
6	0.12	0.16	0.16
7	0.11	0.11	0.15
8	0.10	0.11	0.14
9	0.10	0.10	0.13
10	0.08	0.10	0.13
11	1.43	0.10	0.12
12		0.08	0.12
13		1.71	0.11
14			0.11
15			0.10
16			0.09
17			2.46

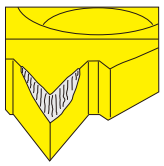
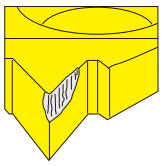
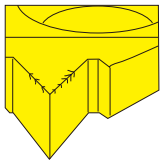
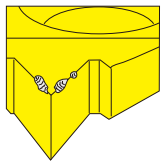
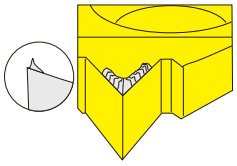
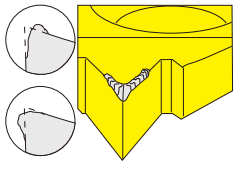
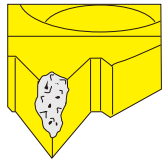
NPTF,外螺纹					
进刀次数	螺距 / 螺纹/英寸 / 降低切削速度				
	27	18	14	11.5	8
	径向进给/刀,mm				
1	0.18	0.22	0.25	0.25	0.25
2	0.15	0.20	0.23	0.24	0.24
3	0.12	0.15	0.16	0.20	0.23
4	0.10	0.13	0.15	0.16	0.20
5	0.09	0.11	0.13	0.14	0.18
6	0.08	0.10	0.12	0.12	0.16
7	0.72	0.09	0.11	0.11	0.15
8		0.08	0.10	0.11	0.14
9		1.08	0.10	0.10	0.13
10			0.08	0.10	0.12
11			1.43	0.10	0.12
12				0.08	0.12
13				1.71	0.11
14					0.11
15					0.10
16					0.09
17					2.45

技术资料
Technical Data

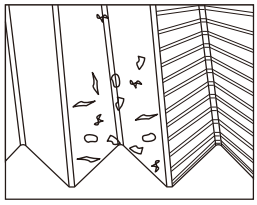
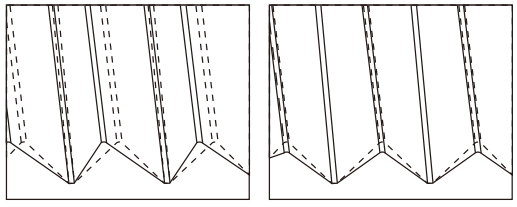
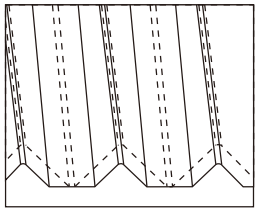
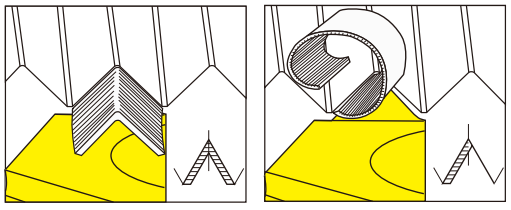
螺纹刀片进刀量推荐值

NPT,外螺纹和内螺纹					
进刀次数	螺距 螺纹/英寸 降低切削速度 ←				
	27	18	14	11.5	8
	径向进给/刀,mm				
1	0.20	0.22	0.24	0.25	0.26
2	0.15	0.18	0.20	0.20	0.23
3	0.13	0.15	0.17	0.18	0.21
4	0.11	0.14	0.15	0.16	0.19
5	0.09	0.13	0.14	0.16	0.18
6	0.08	0.12	0.13	0.14	0.18
7	0.76	0.10	0.12	0.14	0.17
8		0.08	0.10	0.12	0.17
9		1.12	0.10	0.12	0.16
10			0.08	0.10	0.16
11			1.43	0.09	0.14
12				0.08	0.13
13				1.74	0.12
14					0.11
15					0.08
16					2.49

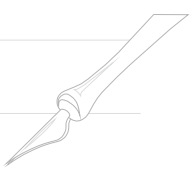
技术资料
Technical Data

规则的后刀面磨损	原因	解决办法
后刀面磨损可导致表面光洁度变差，并会影响到制造公差。 	1 - 切削速度太高 2 - 切削液流量不足 3 - 断屑截面太小，每次切削进刀量不够	1 - 降低切削速度 2 - 增加切削液流量 3 - 通过减少切削次数来增大断屑截面
不规则的后刀面磨损	**原因**	**解决办法**
后刀面磨损可导致表面光洁度变差，并会影响到制造公差。 	1 - 刀片的刃倾角（λ）不正确 2 - 进刀方法选择不当 3 - 走刀次数太多	1 - 使刃倾角（λ）与螺旋角（β）相匹配 2 - 选择修正后的斜向进刀方法 3 - 增大切深
裂纹	**原因**	**解决办法**
垂直于切削刃形成小裂纹会导致刀片崩碎，并且表面光洁度变差。 	1 - 温度急剧变化 2 - 不规则或不充足的切削液供应导致热冲击	1 - 第一次走刀时减少切深 2 - 切断冷却液供应，或确保冷却液充足均匀供应
崩碎	**原因**	**解决办法**
硬质合金小颗粒脱离刀片。最终结果是不良的表面光洁度与过度后刀面磨损。 	1 - 积屑瘤脱落 2 - 工件或机床刚性不足	1 - 提高切削速度 2 - 确保工件不发生振动，并增大刀具截面和缩短其悬伸
积屑瘤	**原因**	**解决办法**
工件材料被粘焊到刀片上了。 表面光洁度差，如果此类材料脱落，即会导致切削刃崩碎。 	1 - 切削速度太低 2 - 材料粘性过高， 例如：不锈钢、铝合金等	1 - 提高切削速度 2 - 大幅提高切削速度。如果出现过热现象，请确保冷却液充足供应
塑性变形	**原因**	**解决办法**
切削刃塌下或凹进导致断屑控制不良和表面光洁度下降。 后刀面磨损将加剧引起刀片破裂。 	1 - 切削液流量不足 2 - 切削速度太高导致过热 3 - 由于每次切削步进量过度而使切削力太高	1 - 增加切削液流量 2 - 降低切削速度 3 - 减少进刀并增加切削次数
破裂	**原因**	**解决办法**
刀片破裂会导致刀片座破裂或刀垫处的刀柄破裂。 	1 - 进刀量太深或切口太大	1 - 减少进刀并增加切削次数

技术资料
Technical Data

螺纹表面光洁度差	原因	解决办法
	1 - 切削速度太低 2 - 断屑截面太小 3 - 刀片的倾角不匹配螺旋角，或者匹配很差 4 - 偏斜进刀 5 - 温度上升	1 - 提高切削速度 2 - 降低进刀率并减少切削次数 3 - 通过装配正确的刀垫来校正刀片的倾角 4 - 选择修正后的斜向进刀方法 5 - 增加切削液流量
牙形不正确	**原因**	**解决办法**
	1 - 刀片选择不正确 2 - 中心高调整有误或刀具垂直度不正确	1 - 选择正确的牙形 2 - 设置刀具：正确的相对于工件的中心高和刀具垂直度
螺纹深度不够	**原因**	**解决办法**
	1 - 切削刃磨损过度 2 - 中心高设置不正确 3 - 刀片选择不正确	1 - 更换切削刃 2 - 为刀具设置正确的中心高 3 - 检查刀片是否与待切削的牙形一致
断屑控制	**原因**	**解决办法**
	1 - 径向进刀 2 - 步进进刀不适合	1 - 选择斜向进刀 2 - 每次切削选择不均匀步进进刀

A 车削刀具 Turning Tools



切槽刀具

媲美欧洲品质的高性能切槽刀片

NEW

新增KD系列切槽刀具

性能提升！

寿命提升！

A-4

Parting and Grooving Tools	切槽刀	
Code System	编号规则	A148
Inserts for Parting and Grooving	切槽刀片	A150/173
Modular Parting and Grooving Tools	模块式切槽刀	A160
GDJ/KDJ.Modular Face GroovingTools	GDJ/KDJ.端面切槽刀头	A159/180
GDX.Modular Holder	GDX.纵向型刀体	A161
GDY.Modular Holder	GDY.横向型刀体	A162
Integral Parting and GroovingTools	整体式切槽刀	A164/182
GDA/KDA.External Parting and Grooving	GDA/KDA.外切槽刀	A164/182
GDC/KDC.Shallow Grooving	GDC/KDC.浅切槽刀	A166/184
GDD/KDD.Shallow Grooving	GDD/KDD.浅切槽刀	A167/185
GDG/KDG.Shallow Grooving	GDG/KDG. 浅切槽刀	A168/186
GDJ.Face Grooving	GDJ. 端面切槽刀	A169
GDM/KDM. Internal Grooving	GDM/KDM. 内切槽刀	A172/187
GSE. External Grooving	GSE. 外切槽刀	A190
GSW. Internal Grooving	GSW. 内切槽刀	A191
Parting off Tools	切断刀	A192
TECHNICAL DATA	技术资料	A198

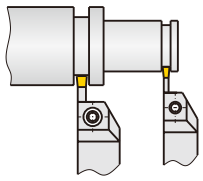
A 车削刀具 Turning Tools

工欲善其事，必先利其器
适合的刀具是零件加工成功的关键

现代金属切削是一个系统工程

成功的切槽加工

刀具运用
切削参数、刀具路径等



工具选择 刀具、刀片
车削刀具类型
- 外圆、内圆车削
- 纵向车削
- 仿形切削
- 车端面

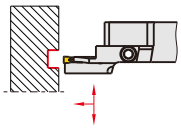
机床、工装、夹具

零件特性：
零件
尺寸和工序类型
工件材料和数量

A 车削刀具 Turning Tools

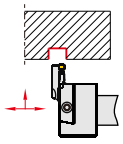
GD模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools

GDJ*+GDX*



GE. .
3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 40*40
A159,A161 / A151

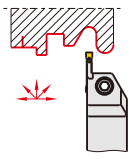
GDJ*+GDY*



GE. .
3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 40*40
A159,A162 / A151

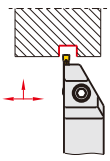
GD整体式外圆切槽刀
Integral external Parting and Grooving Tools

GDA*



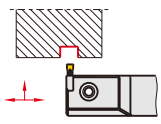
GE. .
2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
16*16 ---- 32*32
A164 / A151

GDC*



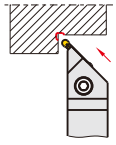
GE..
2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 32*32
A166 / A151

GDD*



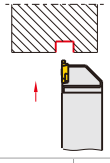
GE..
2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 32*32
A167 / A151

GDG*



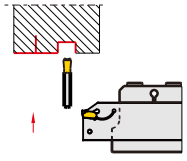
GE. .
3.0 4.0 6.0
16*16 ---- 32*32
A168 / A151

GSE*



GV..
1.10 1.30 1.60 1.85 2.15 2.65
16*16 ---- 25*25
A190 / A190

GEUN*+GEV*

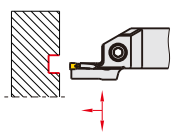


GES. .
1.5 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0
20*19 ---- 32*29
A196,A197 / A192

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式端面切槽刀
Integral Endding Grooving Tools

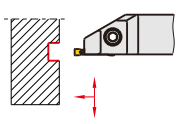
GDJ*



GE..
3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 32*32
A151

A169

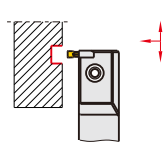
GDC*



GE..
2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 32*32
A151

A166

GDD*

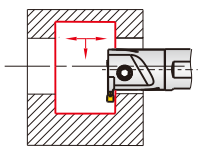


GE..
2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
20*20 ---- 32*32
A151

A167

GD内孔切槽刀
Internal Parting and Grooving Tools

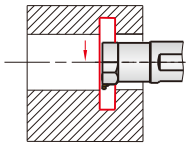
GDM*



GE. .
2.0 3.0 4.0 5.0
20 ---- 50
A151

A172

GSW*



GV. .
1.10 1.30 1.60 1.85 2.15 2.65
16 ---- 40
A176

A191

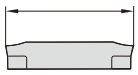
A 车削刀具 Turning Tools

切槽刀片型号编制规则
Code System for Parting and Grooving Inserts

G	E	22	S	400	N	020	00	-	F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		⑨

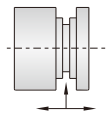
1 切槽刀片

2 刀片形式
D:高性能切槽刀
E:通用切槽刀
H:水平安装
V:垂直安装

3 刀片尺寸


4 刃口数量
S:单刃
D:双刃
T:三刃

5 刀片有效切削刃宽度
400表示宽度为4mm刀片

6 切削方向	
R：右	
L：左	
N：中	

7 刀尖圆弧半径
020：0.2

8 主偏角
05：5度
00：0度

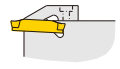
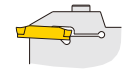
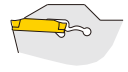
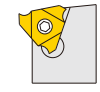
9 断屑槽型	
FF	超精加工
F	精加工
UM	通用加工
MM	半精加工
M	仿形加工
NM	精加工
TM	中等加工

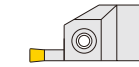
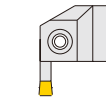
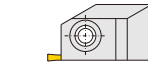
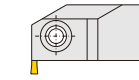
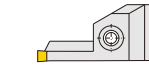
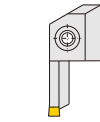
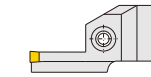
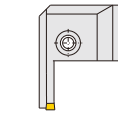
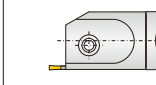
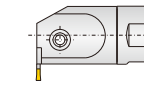
A 车削刀具 Turning Tools

切槽刀编号规则
Code System for Parting and Grooving

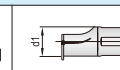
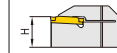
G	D	J	R	25	25	M	400	034	-	25
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		⑩

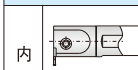
1 切槽刀
G:切槽刀
K:高性能切槽刀

2 压紧方式	
	
C 压板压紧式	D 螺钉变形压紧式
	
E 弹性自锁压紧式	S 螺钉压紧式

3 刀具型式		
		
A 外圆车削及切槽0度	B 外圆车削及切槽90度	C 浅槽切削及端面切槽0度
		
D 浅槽切削及端面切槽90度	H 端面切槽刀A型0度	I 端面切槽刀A型90度
		
J 端面切槽刀B型0度	K 端面切槽刀B型90度	N 内切槽刀0度
		
M 内切槽刀90度		

4 刀具旋向
R
L
N

5	
内	 刀杆头部直径
外	 刀尖高度

6	
内	 刀杆柄部直径
外	刀体宽度

7 刀具长度	
代号	长度
E	70
F	80
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

8 刀片宽度
400:4mm

9 首次切削最小直径
只针对端面切槽刀

10 有效切削深度
Tmax=25mm

A 车削刀具 Turning Tools

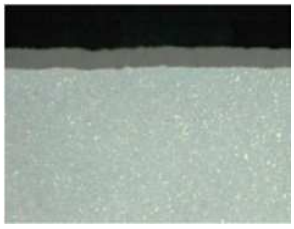
GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

槽型及材质选择 Choice of geometry and grade

工件材料 Work piece material	槽型选择 Choice chip breaker	材质选择Grades		
		耐磨性好 Higher wear resistance	首选 Primary choice	韧性好 Higher toughness
钢	F(首选)→UM→FF		PPG35	PPG45
不锈钢	MM(首选)→FF→F		PPG35	PPG45
铸铁	UM(首选)→TM		PPG35	
	M(圆头)		PPG35	
有色金属	NM→NF	DNG10	WNG10	
耐热合金	MM→F→FF		PPG35	
淬硬材料	S01515	BUG20		

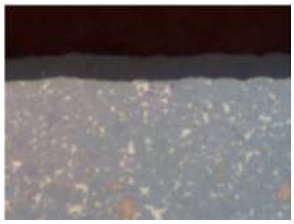
刀片材质 Description of grade

PPG35

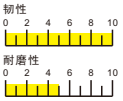


成分：
Co9.0%;其余WC
晶粒度：0.7-1um
硬度：HV1590
涂层成分：PVD
TiAlN;4um

PPG45

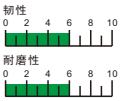


成分：
Co12.5%;混合硬质合金2.0%;其余WC
晶粒度：1-1.5um
硬度：HV1380
涂层成分：
TiAlN;7um



WNG10

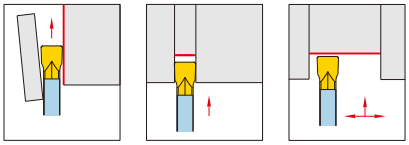
成分：
Co6.0%;其余WC
晶粒度：
1um
硬度：
HV1630



A 车削刀具 Turning Tools

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

视频演示



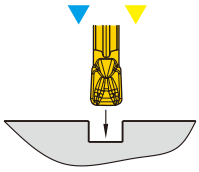
-FF 超精加工槽型

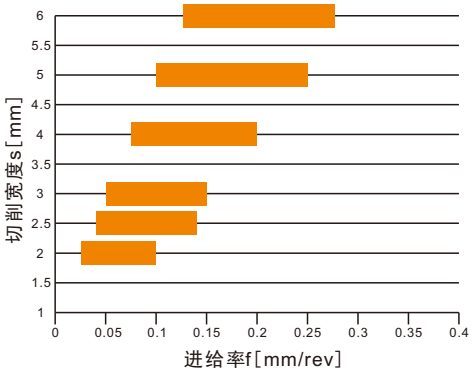
1.出色的断屑槽型，切削轻快　　2.适合切削中、低强度材料
3.非常适合管材和薄壁材料切断　　4.在低进给时仍然具有良好的断屑控制
5.优秀的抗粘屑性能

-FF Very fine cutting geometry
1. Excellent cutting geometry with low cutting forces
2. For low or medium strength materials
3. Particularly suitable for parting off tubes and thin-walled work pieces
4. High cutting edge stability
5. Excellent chip control also with low feed

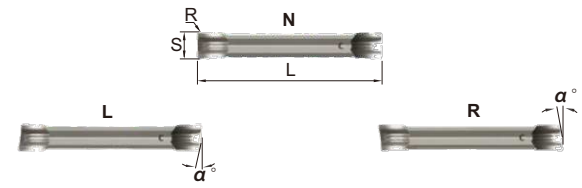
应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





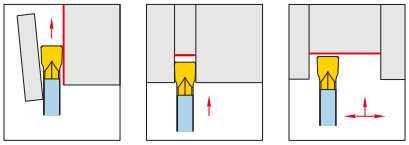
型号 Type	WNG10	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22D200N020-FF		●	○		N	0.2	22	2.0	
GE22D250N020-FF		○			N	0.2	22	2.5	
GE22D300N020-FF		●	○		N	0.2	22	3.0	
GE25D400N030-FF		●	○		N	0.3	25	4.0	
GE25D500N040-FF		●	○		N	0.4	25	5.0	
GE25D600N040-FF		●	○		N	0.4	25	6.0	
P：钢		●	●						
M：不锈钢		●	●						
K：铸铁	●	●	●						
N：有色金属	●								
S：耐热合金		○	○						
H：淬硬材料		○							



● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

视频演示



-F 精加工槽型

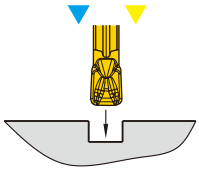
1.可用于切槽及车削
2.适合切削钢、不锈钢材料
3.出色的断屑槽型，切削轻快

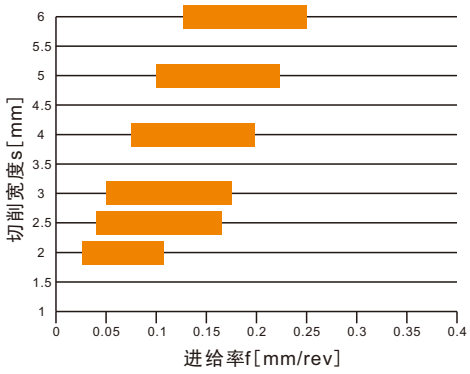
-F Fine cutting geometry

1. For grooving and turning
2. Suitable for all steel and stainless steel materials
3. Very good chip control

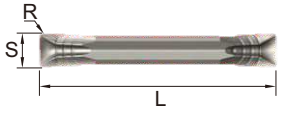
应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	WNG10	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22D200N020-F		●	○		N	0.2	22	2.0	
GE22D250N020-F		●	○		N	0.2	22	2.5	
GE22D300N030-F		●	○		N	0.3	22	3.0	
GE25D400N040-F		●	○		N	0.4	25	4.0	
GE25D500N040-F		●	○		N	0.4	25	5.0	
GE25D600N040-F		●	○		N	0.4	25	6.0	
P：钢		●	●						
M：不锈钢		●	●						
K：铸铁	●	●	●						
N：有色金属	●								
S：耐热合金		○	○						
H：淬硬材料		○							

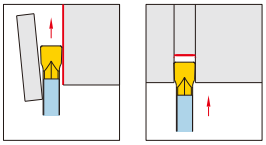


● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production

● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

视频演示

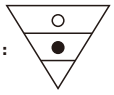


-UM 通用加工槽型

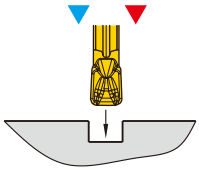
1.刀片带有较小的负倒棱　2.特别适合高强度钢材料
3.通用应用槽型　4.适合钢和灰铸铁

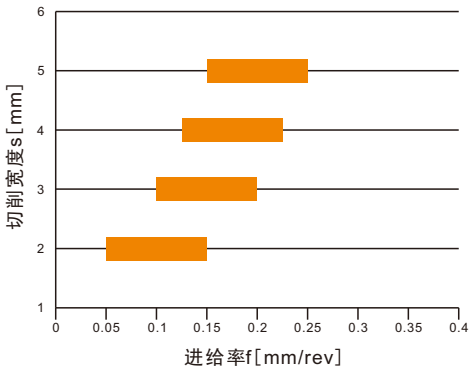
-UM General cutting geometry
1. Insert with narrow negative chamfer
2. Suitable for all steel materials with high strength
3. Suitable for all applications
4. For steel and grey cast iron

应用：



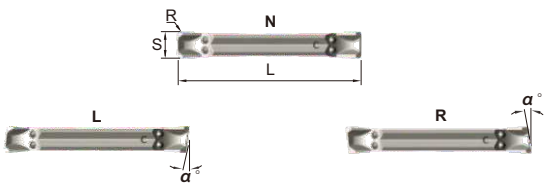
切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	WNG10	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22D200N020-UM		●	○		N	0.2	22	2	
GE22D300N020-UM		●	○		N	0.2	22	3	
GE25D400N030-UM		●	○		N	0.3	25	4	
GE25D500N040-UM		●	○		N	0.4	25	5	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金		○	○	
H：淬硬材料		○		

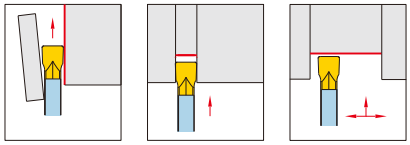


● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

视频演示

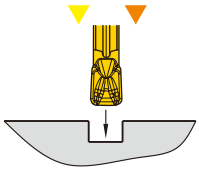


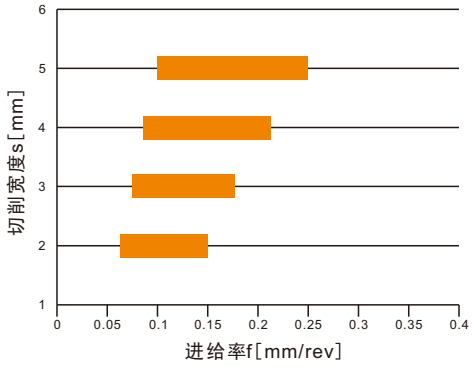
-MM 半精加工槽型
1.特别适合不锈钢及耐热合金材料
2.亦可用于钢材加工

-MM Semi-finish cutting geometry
1. Especially for stainless steel and exotic material
2. Problem solver for steel machining

应用：

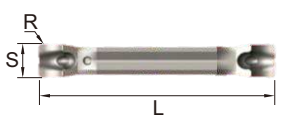
切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	WNG10	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22D200N020-MM		●	○		N	0.2	22	2	
GE22D300N030-MM		●	○		N	0.3	22	3	
GE25D400N040-MM		●	○		N	0.4	25	4	
GE25D500N040-MM		●	○		N	0.4	25	5	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金		○	○	
H：淬硬材料		○		



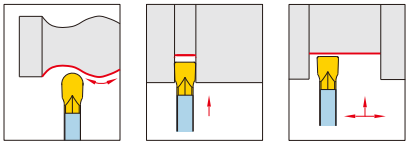
● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production

● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

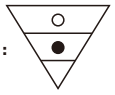
视频演示



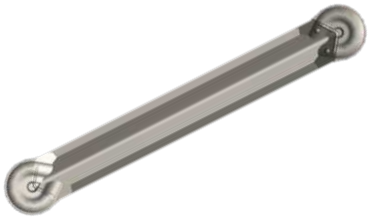
-M 仿形加工刀片
1.圆弧切削刃
2.适合于仿形加工
3.适合加工钢及铸铁材料

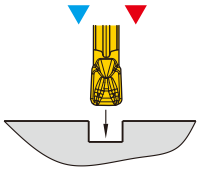
-M Radius grooves
1. Insert for radius grooves
2. For copy turning
3. Suitable for all steel and cast iron materials

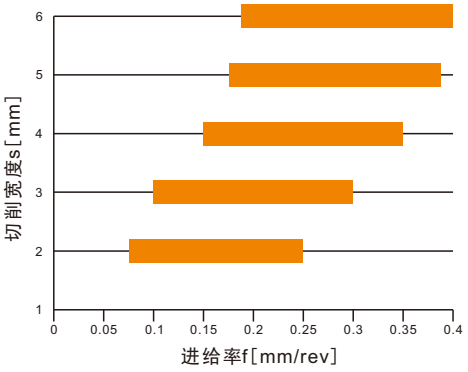
应用：



切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

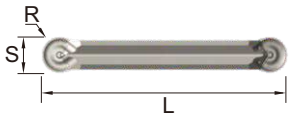






型号 Type	WNG10	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22D200N100-M		●	○		N	1.0	22	2	
GE22D300N150-M		●	○		N	1.5	22	3	
GE25D400N200-M		●	○		N	2.0	25	4	
GE25D500N250-M		●	○		N	2.5	25	5	
GE25D600N300-M		●	○		N	3.0	25	6	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金		○	○	
H：淬硬材料		○		



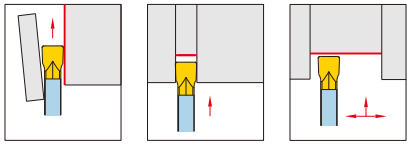
● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

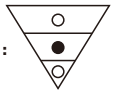
GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

-NF 超硬加工刀片

1. PCD单刃刀片
2. 高尺寸精度和高加工表面质量
3. 适合稳定工况下有色金属材料加工
4. 拥有极高的生产效率和优异的表面质量
5. 可定制非标尺寸刀片



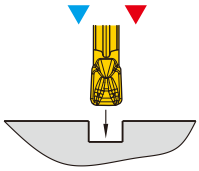
应用：

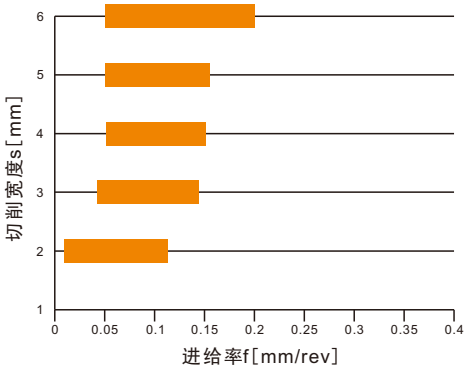


-NF Superhard machining blade

1. PCD single blade
2. High dimensional accuracy and high machining surface quality
3. Suitable for non-ferrous material processing under stable working conditions
4. High production efficiency and excellent surface quality
5. Customized non-standard blade

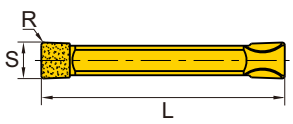
切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	DNG10				方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22S200N020-NF	●				N	0.2	22	2.0	
GE22S300N020-NF	●				N	0.2	22	3.0	
GE25S400N030-NF	●				N	0.3	25	4.0	
GE25S500N040-NF	●				N	0.4	25	5.0	
GE25S600N040-NF	●				N	0.4	25	6.0	

P：钢					
M：不锈钢					
K：铸铁					
N：有色金属	●				
S：耐热合金					
H：淬硬材料					



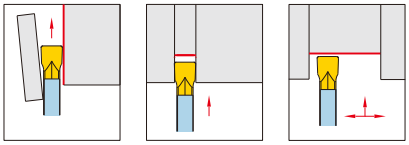
● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production

● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

GE切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts

- 超硬加工刀片

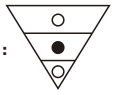
1. CBN单刃刀片
2. 高尺寸精度和高加工表面质量
3. 适合加工淬硬材料和耐热合金材料
4. 可定制非标尺寸刀片



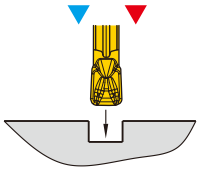
- Superhard machining blade

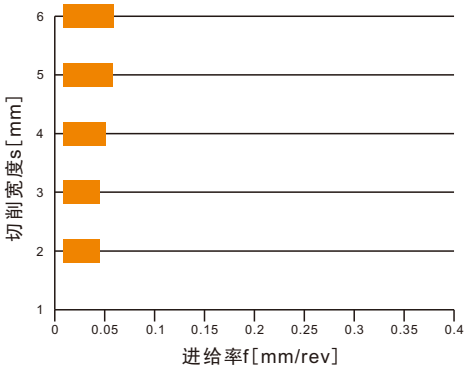
1. CBN single blade
2. High dimensional accuracy and high machining surface quality
3. Suitable for processing hardened materials and heat-resistant alloy materials
4. Customized non-standard blade

应用：

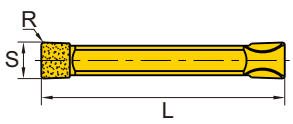


切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	BUG20				方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GE22S200N020-S01515	●				N	0.2	22	2.0	
GE22S300N020-S01515	●				N	0.2	22	3.0	
GE25S400N030-S01515	●				N	0.3	25	4.0	
GE25S500N040-S01515	●				N	0.4	25	5.0	
GE25S600N040-S01515	●				N	0.4	25	6.0	
P：钢	○								
M：不锈钢									
K：铸铁	●								
N：有色金属									
S：耐热合金	○								
H：淬硬材料	●								



● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production

● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

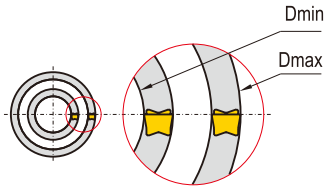
GE切断和切槽刀片

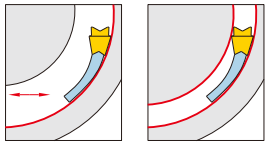
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

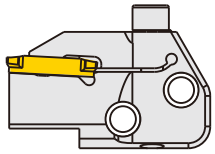
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削速度Vc(m/min)				
			WNG10	PPG35	PPG45	DNG10	BUG20
钢	碳素钢0.15-0.45%C	150-250	-	80-180	80-150	-	-
	低合金钢（回火状态）	250-300	-	60-150	70-120	-	-
	高合金钢（回火状态）	350	-	50-120	60-100	-	-
	耐腐蚀钢（退火状态）	200	-	50-200	90-160	-	-
不锈钢	铁素体（退火状态）	200	-	50-200	100-180	-	-
	奥氏体（调质状态）	180	-	50-180	80-150	-	-
	双相（调质状态）	230-260	-	50-100	70-110	-	-
	硬化马氏体	330	-	50-80	60-90	-	-
铸铁	灰铸铁	180	-	100-200	-	-	-
	球墨铸铁	160	-	100-180	-	-	-
	可锻铸铁	130	-	80-160	-	-	-
有色金属	可锻铝合金	100	200-2000	-		200-2000	-
	铸造铝合金（Si<12%）	90	400-1500	-	-	200-2000	-
	铜合金	90	200-600	-	-	200-2000	-
耐热合金	铁基高温合金	200	-	-	20-45	-	-
	镍、钴基高温合金	250	-	-	15-25	-	-
	钛合金	Rm440	-	-	-	-	-
淬硬材料			-	-	-	-	75-150
			-	-	-	-	75-150
			-	-	-	-	75-150

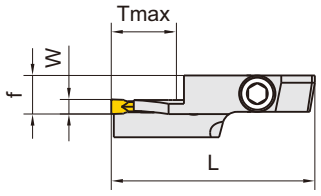
A 车削刀具 Turning Tools

GD模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
端面切槽刀头









A161

A162

图示为右刀
Picture shows right hand version

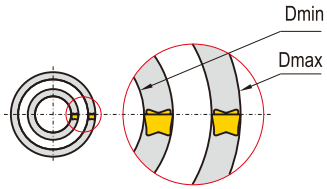
型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-Dmax	L	f		
GDJL300034-12	GDJR300034-12	●	○	GE22D300..	3	12	34-44	48	10.3	GDXL/R GDYL/R	
GDJL300038-12	GDJR300038-12	●	●	GE22D300..	3	12	38-48	48	10.3		
GDJL300042-12	GDJR300042-12	○	◐	GE22D300..	3	12	42-60	48	10.3		
GDJL300054-12	GDJR300054-12	○	●	GE22D300..	3	12	54-75	48	10.3		
GDJL300067-12	GDJR300067-12	◐	●	GE22D300..	3	12	67-100	48	10.3		
GDJL300090-12	GDJR300090-12	●	○	GE22D300..	3	12	90-160	48	10.3		
GDJL300130-12	GDJR300130-12	●	○	GE22D300..	3	12	130-300	48	10.3		
GDJL400040-13	GDJR400040-13	○	○	GE25D400..	4	13	40-60	49	10.6	GDXL/R GDYL/R	
GDJL400052-13	GDJR400052-13	◐	○	GE25D400..	4	13	52-72	49	10.6		
GDJL400064-13	GDJR400064-13	○	○	GE25D400..	4	13	64-100	49	10.6		
GDJL400092-13	GDJR400092-13	●	◐	GE25D400..	4	13	92-140	49	10.6		
GDJL400132-13	GDJR400132-13	◐	○	GE25D400..	4	13	132-230	49	10.6		
GDJL400220-13	GDJR400220-13	○	○	GE25D400..	4	13	220-500	49	10.6		
GDJL400300-13	GDJR400300-13	●	○	GE25D400..	4	13	300-	49	10.6		

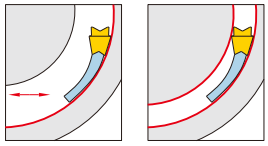
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

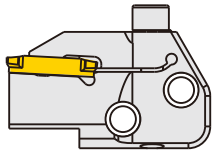
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

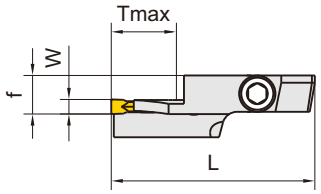
A 车削刀具 Turning Tools

GD模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
端面切槽刀头









A161

A162

图示为右刀
Picture shows right hand version

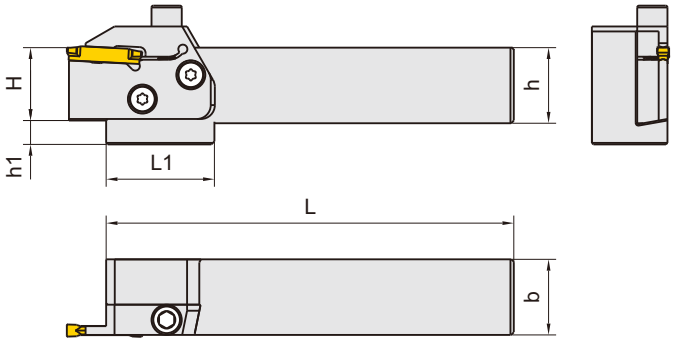
型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-Dmax	L	f		
GDJL500040-13	GDJR500040-13	○	○	GE25D500..	5	13	40-70	49	10.6	GDXL/R GDYL/R	
GDJL500060-13	GDJR500060-13	○	○	GE25D500..	5	13	60-95	49	10.6		
GDJL500085-13	GDJR500085-13	○	○	GE25D500..	5	13	85-130	49	10.6		
GDJL500120-13	GDJR500120-13	○	○	GE25D500..	5	13	120-180	49	10.6		
GDJL500175-13	GDJR500175-13	○	○	GE25D500..	5	13	175-500	49	10.6		
GDJL500180-13	GDJR500180-13	○	○	GE25D500..	5	13	180-	49	10.6		
GDJL600040-16	GDJR600040-16	○	○	GE25D600..	6	16	40-70	52	10.6	GDXL/R GDYL/R	
GDJL600058-16	GDJR600058-16	○	○	GE25D600..	6	16	58-100	52	10.6		
GDJL600088-16	GDJR600088-16	●	○	GE25D600..	6	16	88-180	52	10.6		
GDJL600168-16	GDJR600168-16	○	○	GE25D600..	6	16	168-400	52	10.6		
GDJL600220-16	GDJR600220-16	○	○	GE25D600..	6	16	220-	52	10.6		

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

A 车削刀具 Turning Tools

模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
纵向型刀体（0°）



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		尺寸(mm) Dimension						适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R	h	b	H	L	L1	h1		
GDXL2020K	GDXR2020K	●	●	20	20	20	110	40	12	GDJL/R KDJL/R	
GDXL2525M	GDXR2525M	●	●	25	25	25	135	40	7		
GDXL3225P	GDXR3225P	●	●	32	25	32	155	40	-		
GDXL3232P	GDXR3232P	●	●	32	32	32	155	40	-		
GDXL4040R	GDXR4040R	●	●	40	40	40	185	40	-		

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

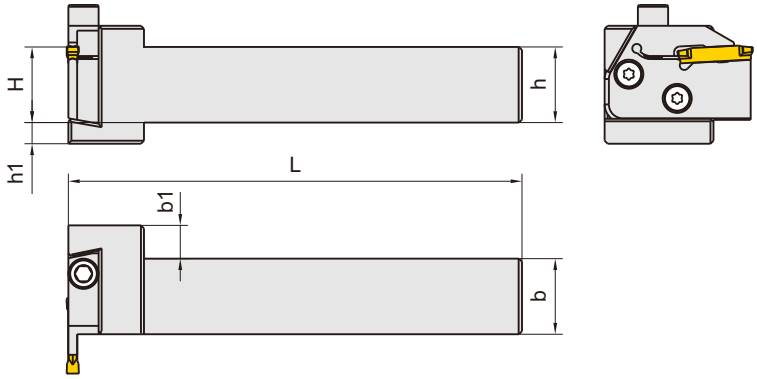
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench	螺钉 Screw	扳手 Wrench
****2020*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****2525*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****3225*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****3232*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****4040*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25

A 车削刀具 Turning Tools

模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
横向型刀体（90°）



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		尺寸(mm) Dimension						适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R	h	b	H	L	b1	h1		
GDYL2020K	GDYR2020K	●	◐	20	20	20	125	8	12	GDJL/R KDJL/R	
GDYL2525M	GDYR2525M	●	●	25	25	25	150	6	7		
GDYL3225P	GDYR3225P	●	●	32	25	32	170	6	-		
GDYL3232P	GDYR3232P	●	●	32	32	32	170	-	-		
GDYL4040R	GDYR4040R	●	●	40	40	40	200	-	-		

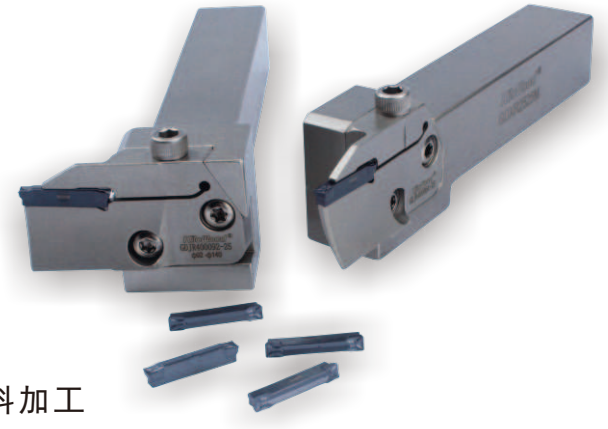
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench	螺钉 Screw	扳手 Wrench
****2020*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****2525*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****3225*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****3232*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25
****4040*	SCC060400	S5	SIC060160A	LT25

特点与优势



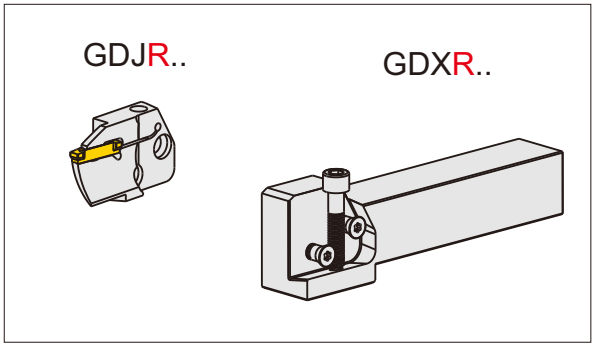
具有高强度的合金材料基体

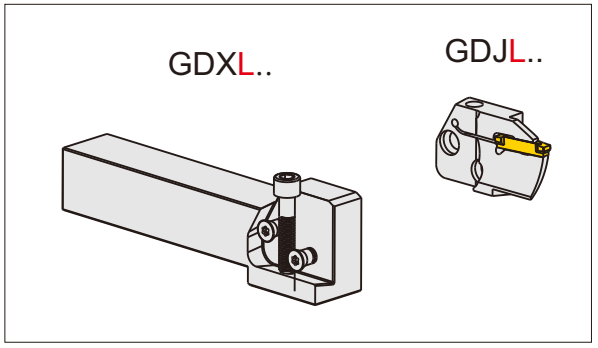
锋利切削刃，低切削力

V型导轨刀片座可确保稳定、精确的刀片定位

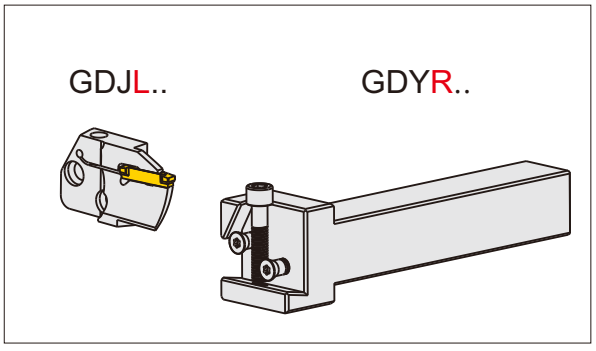
刀片槽形和牌号可用于除淬硬钢以外的所有材料加工

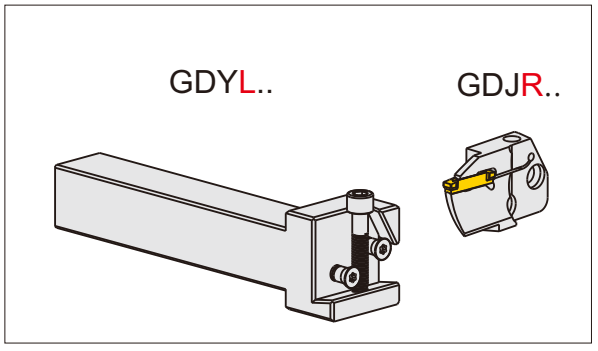
纵向型刀体装配示意





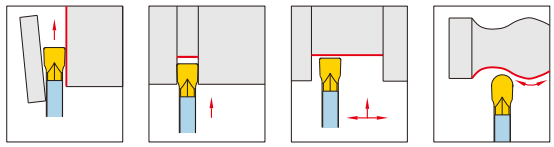
横向型刀体装配示意

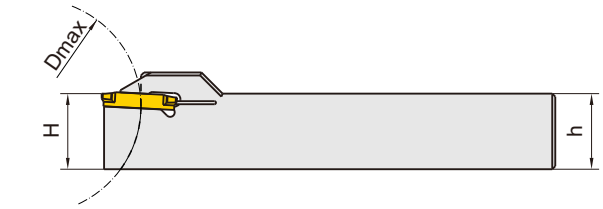


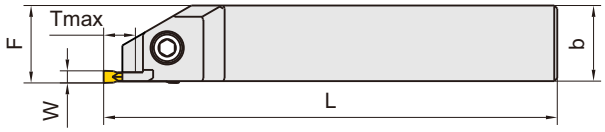


A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmax	h	b	H	F	L	
GDAL1616H200-08	GDAR1616H200-08	◐	●	GE22D200..	2.0	8	-	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K200-08	GDAR2020K200-08	◐	●	GE22D200..	2.0	8	-	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M200-08	GDAR2525M200-08	●	●	GE22D200..	2.0	8	-	25	25	25	25.3	150	0.69
GDAL1616H200-22	GDAR1616H200-22	●	●	GE22D200..	2.0	22	80	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K200-22	GDAR2020K200-22	●	●	GE22D200..	2.0	22	80	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M200-22	GDAR2525M200-22	◐	●	GE22D200..	2.0	22	80	25	25	25	25.3	150	0.69
GDAL1616H250-10	GDAR1616H250-10	●	●	GE22D250..	2.5	10	-	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K250-10	GDAR2020K250-10	◐	●	GE22D250..	2.5	10	-	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M250-10	GDAR2525M250-10	○	●	GE22D250..	2.5	10	-	25	25	25	25.3	150	0.69
GDAL1616H250-22	GDAR1616H250-22	●	●	GE22D250..	2.5	22	80	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K250-22	GDAR2020K250-22	○	●	GE22D250..	2.5	22	80	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M250-22	GDAR2525M250-22	◐	●	GE22D250..	2.5	22	80	25	25	25	25.3	150	0.69

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..1616..	SCC050160	S4
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量（kg）
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmax	h	b	H	F	L	
GDAL1616H300-10	GDAR1616H300-10	○	●	GE22D300..	3	10	-	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K300-10	GDAR2020K300-10	◐	●	GE22D300..	3	10	-	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M300-10	GDAR2525M300-10	●	●	GE22D300..	3	10	-	25	25	25	25.3	150	0.69
GDAL3232P300-10	GDAR3232P300-10	○	○	GE22D300..	3	10	-	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL1616H300-22	GDAR1616H300-22	◐	●	GE22D300..	3	22	80	16	16	16	16.3	100	0.22
GDAL2020K300-22	GDAR2020K300-22	●	●	GE22D300..	3	22	80	20	20	20	20.3	125	0.37
GDAL2525M300-22	GDAR2525M300-22	●	●	GE22D300..	3	22	80	25	25	25	25.3	150	0.69
GDAL3232P300-22	GDAR3232P300-22	◐	●	GE22D300..	3	22	100	32	32	32	32.3	170	1.24
GDAL1616H400-13	GDAR1616H400-13	○	○	GE25D400..	4	13	-	16	16	16	16.6	100	0.22
GDAL2020K400-13	GDAR2020K400-13	◐	●	GE25D400..	4	13	-	20	20	20	20.6	125	0.37
GDAL2525M400-13	GDAR2525M400-13	●	●	GE25D400..	4	13	-	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P400-13	GDAR3232P400-13	◐	●	GE25D400..	4	13	-	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL1616H400-25	GDAR1616H400-25	●	◐	GE25D400..	4	25	80	16	16	16	16.6	100	0.22
GDAL2020K400-25	GDAR2020K400-25	◐	●	GE25D400..	4	25	80	20	20	20	20.6	125	0.37
GDAL2525M400-25	GDAR2525M400-25	●	●	GE25D400..	4	25	80	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P400-25	GDAR3232P400-25	◐	●	GE25D400..	4	25	100	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL2020K500-13	GDAR2020K500-13	○	◐	GE25D500..	5	13	-	20	20	20	20.6	125	0.37
GDAL2525M500-13	GDAR2525M500-13	●	●	GE25D500..	5	13	-	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P500-13	GDAR3232P500-13	○	◐	GE25D500..	5	13	-	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL2020K500-25	GDAR2020K500-25	◐	●	GE25D500..	5	25	80	20	20	20	20.6	125	0.37
GDAL2525M500-25	GDAR2525M500-25	●	●	GE25D500..	5	25	80	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P500-25	GDAR3232P500-25	●	●	GE25D500..	5	25	100	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL2525M600-16	GDAR2525M600-16	◐	◐	GE25D600..	6	16	-	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P600-16	GDAR3232P600-16	●	◐	GE25D600..	6	16	-	32	32	32	32.6	170	1.24
GDAL2525M600-25	GDAR2525M600-25	●	●	GE25D600..	6	25	80	25	25	25	25.6	150	0.69
GDAL3232P600-25	GDAR3232P600-25	◐	●	GE25D600..	6	25	100	32	32	32	32.6	170	1.24

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

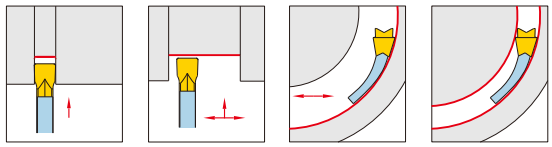
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

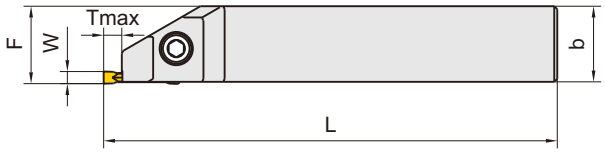
备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..1616..	SCC050160	S4
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools



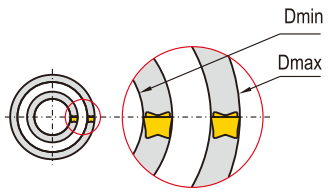


图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							重量（kg）
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	h	b	H	F	L	
GDCL2020K300-04	GDCR2020K300-04	○	●	GE22D.....	2,2.5,3	4	20	20	20	20.3	125	0.37
GDCL2525M300-04	GDCR2525M300-04	◐	●	GE22D.....	2,2.5,3	4	25	25	25	25.3	150	0.69
GDCL2525M600-06	GDCR2525M600-06	◐	◐	GE25D.....	4,5,6	6	25	25	25	25.6	150	0.69
GDCL3232P600-06	GDCR3232P600-06	○	○	GE25D.....	4,5,6	6	32	32	32	32.6	170	1.24

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

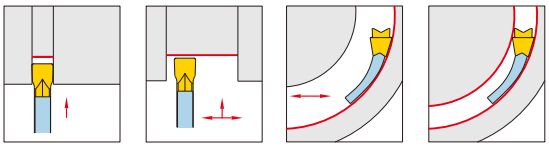
端面切槽用浅切槽刀刀具型号		首次切削直径(mm) 最小	首次切削直径(mm) 最大	最大切削深度(mm)	首次切削直径
GDC******300-04	GE22D200···	65	∞	4	
	GE22D250···	65	∞		
	GE22D300···	60	∞		
GDC******600-06	GE25D400···	40	∞	6	
	GE25D500···	40	∞		
	GE25D600···	40	∞		

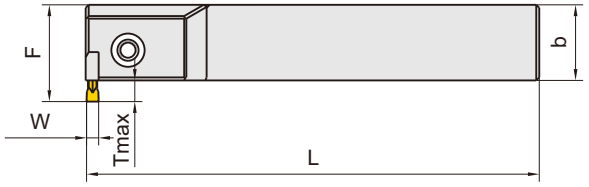
备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools



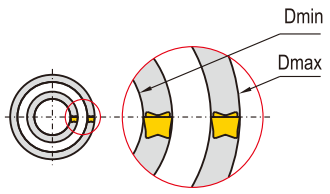


图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							重量（kg）
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	h	b	H	F	L	
GDDL2020K300-04	GDDR2020K300-04	●	●	GE22D.....	2,2.5,3	4	20	20	20	25	125	0.37
GDDL2525M300-04	GDDR2525M300-04	◐	●	GE22D.....	2,2.5,3	4	25	25	25	30	150	0.69
GDDL2525M600-06	GDDR2525M600-06	●	◐	GE25D.....	4,5,6	6	25	25	25	32	150	0.69
GDDL3232P600-06	GDDR3232P600-06	○	○	GE25D.....	4,5,6	6	32	32	32	39	170	1.24

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

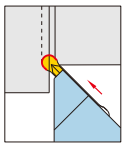
端面切槽用浅切槽刀刀具型号		首次切削直径(mm) 最小	首次切削直径(mm) 最大	最大切削深度(mm)	首次切削直径
GDD******300-04	GE22D200···	65	∞	4	
	GE22D250···	65	∞		
	GE22D300···	60	∞		
GDD******600-06	GE25D400···	40	∞	6	
	GE25D500···	40	∞		
	GE25D600···	40	∞		

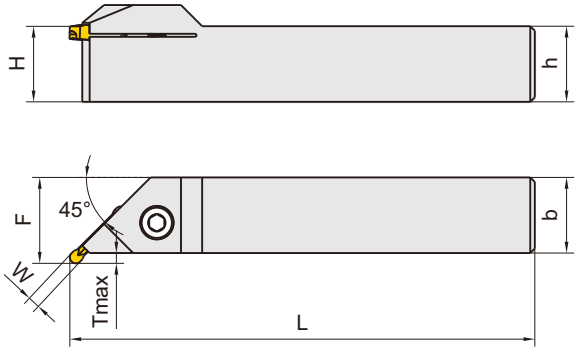
备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools





型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		W	R	Tmax	h	b	H	F	L	
GDGL1616H300-03	GDGR1616H300-03	○	○	GE22D300N150-M	3	1.5	3	16	16	16	19	100	0.220
GDGL2020K300-03	GDGR2020K300-03	○	○	GE22D300N150-M	3	1.5	3	20	20	20	23	125	0.370
GDGL2525M300-03	GDGR2525M300-03	●	●	GE22D300N150-M	3	1.5	3	25	25	25	28	150	0.694
GDGL2020K600-04	GDGR2020K600-04	○	○	GE25D400N200-M GE25D600N300-M	4(6)	2(3)	4	20	20	20	24	125	0.370
GDGL2525M600-04	GDGR2525M600-04	●	●		4(6)	2(3)	4	25	25	25	29	150	0.694
GDGL3232P600-04	GDGR3232P600-04	○	◐		4(6)	2(3)	4	32	32	32	36	170	1.238

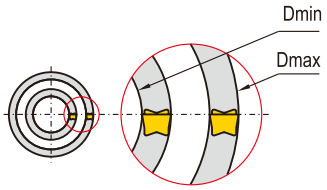
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

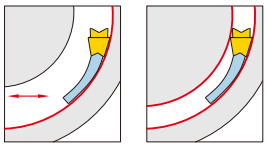
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

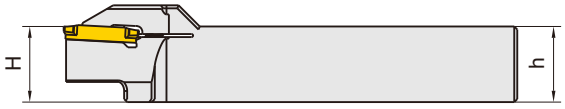
备件 / SPARE PARTS

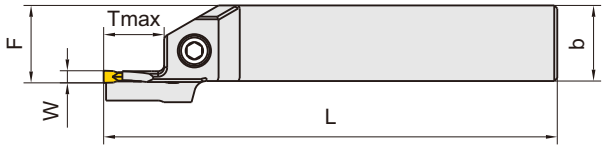
刀方尺寸 Size of handle	螺钉Screw	扳手Wrench
..1616..	SCC050160	S4
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools









图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量（kg）
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-max	h	b	H	F	L	
GDJL2020K300034-12	GDJR2020K300034-12	●	◐	GE22D300..	3	12	34-44	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300038-12	GDJR2020K300038-12	●	◐	GE22D300..	3	12	38-48	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300042-19	GDJR2020K300042-19	●	◐	GE22D300..	3	19	42-60	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300054-19	GDJR2020K300054-19	●	◐	GE22D300..	3	19	54-75	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300067-22	GDJR2020K300067-22	◐	○	GE22D300..	3	22	67-100	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300090-22	GDJR2020K300090-22	◐	◐	GE22D300..	3	22	90-160	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2020K300130-22	GDJR2020K300130-22	○	○	GE22D300..	3	22	130-300	20	20	20	20.3	125	0.37
GDJL2525M300034-12	GDJR2525M300034-12	◐	●	GE22D300..	3	12	34-44	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300038-12	GDJR2525M300038-12	◐	◐	GE22D300..	3	12	38-48	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300042-19	GDJR2525M300042-19	●	◐	GE22D300..	3	19	42-60	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300054-19	GDJR2525M300054-19	●	●	GE22D300..	3	19	54-75	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300067-22	GDJR2525M300067-22	●	◐	GE22D300..	3	22	67-100	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300090-22	GDJR2525M300090-22	◐	◐	GE22D300..	3	22	90-160	25	25	25	25.3	150	0.69
GDJL2525M300130-22	GDJR2525M300130-22	●	◐	GE22D300..	3	22	130-300	25	25	25	25.3	150	0.69

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

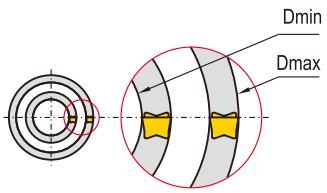
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

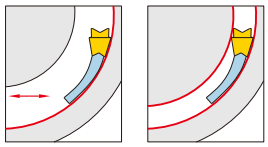
备件 / SPARE PARTS

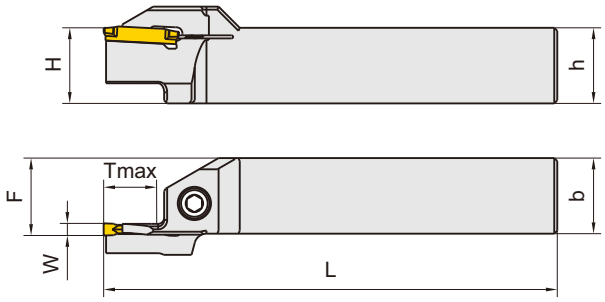
刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools







图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-max	h	b	H	F	L	
GDJL2020K400040-20	GDJR2020K400040-20	◐	○	GE25D400..	4	20	40-60	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400052-20	GDJR2020K400052-20	●	●	GE25D400..	4	20	52-72	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400064-25	GDJR2020K400064-25	○	◐	GE25D400..	4	25	64-100	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400092-25	GDJR2020K400092-25	◐	○	GE25D400..	4	25	92-140	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400132-25	GDJR2020K400132-25	○	●	GE25D400..	4	25	132-230	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400220-25	GDJR2020K400220-25	○	○	GE25D400..	4	25	220-500	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2020K400300-25	GDJR2020K400300-25	○	○	GE25D400..	4	25	300-∞	20	20	20	20.6	125	0.37
GDJL2525M400040-20	GDJR2525M400040-20	◐	◐	GE25D400..	4	20	40-60	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400052-20	GDJR2525M400052-20	●	●	GE25D400..	4	20	52-72	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400064-25	GDJR2525M400064-25	●	◐	GE25D400..	4	25	64-100	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400092-25	GDJR2525M400092-25	●	◐	GE25D400..	4	25	92-140	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400132-25	GDJR2525M400132-25	●	◐	GE25D400..	4	25	132-230	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400220-25	GDJR2525M400220-25	◐	◐	GE25D400..	4	25	220-500	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M400300-25	GDJR2525M400300-25	○	○	GE25D400..	4	25	300-∞	25	25	25	25.6	150	0.69

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension								重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-max	h	b	H	F	L	
GDJL2525M500040-20	GDJR2525M500040-20	○	○	GE25D500..	5	20	40-70	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M500060-25	GDJR2525M500060-25	◐	○	GE25D500..	5	25	60-95	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M500085-25	GDJR2525M500085-25	○	○	GE25D500..	5	25	85-130	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M500120-25	GDJR2525M500120-25	◐	○	GE25D500..	5	25	120-180	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M500175-25	GDJR2525M500175-25	◐	○	GE25D500..	5	25	175-500	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M500180-25	GDJR2525M500180-25	◐	◐	GE25D500..	5	25	180-∞	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL3232P500040-20	GDJR3232P500040-20	○	○	GE25D500..	5	20	40-70	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P500060-25	GDJR3232P500060-25	○	●	GE25D500..	5	25	60-95	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P500085-25	GDJR3232P500085-25	○	●	GE25D500..	5	25	85-130	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P500120-25	GDJR3232P500120-25	◐	◐	GE25D500..	5	25	120-180	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P500175-25	GDJR3232P500175-25	●	◐	GE25D500..	5	25	175-500	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P500180-25	GDJR3232P500180-25	●	◐	GE25D500..	5	25	180-∞	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL2525M600040-20	GDJR2525M600040-20	○	○	GE25D600..	6	20	40-70	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M600058-25	GDJR2525M600058-25	○	●	GE25D600..	6	25	58-100	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M600088-25	GDJR2525M600088-25	◐	○	GE25D600..	6	25	88-180	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M600168-25	GDJR2525M600168-25	○	○	GE25D600..	6	25	168-400	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL2525M600220-25	GDJR2525M600220-25	○	○	GE25D600..	6	25	220-∞	25	25	25	25.6	150	0.69
GDJL3232P600040-20	GDJR3232P600040-20	○	○	GE25D600..	6	20	40-70	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P600058-25	GDJR3232P600058-25	●	○	GE25D600..	6	25	58-100	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P600088-25	GDJR3232P600088-25	○	◐	GE25D600..	6	25	88-180	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P600168-25	GDJR3232P600168-25	◐	○	GE25D600..	6	25	168-400	32	32	32	32.6	170	1.24
GDJL3232P600220-25	GDJR3232P600220-25	◐	○	GE25D600..	6	25	220-∞	32	32	32	32.6	170	1.24

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

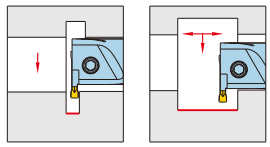
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

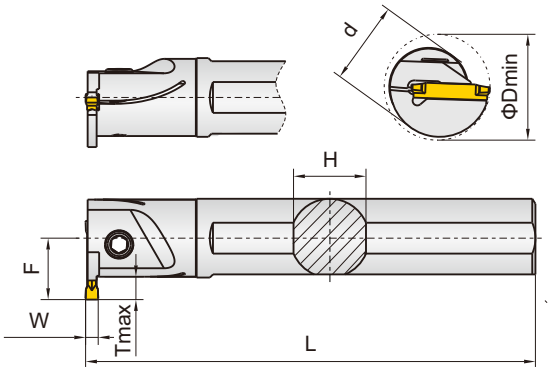
备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160	S4
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC080300	S6

A 车削刀具 Turning Tools

GD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	d	F	L	H	Dmin	
GDML0012K200-03	GDMR0012K200-03	○	●	GE10S200..	2	3	12	9.0	125	11	16	0.15
GDML0016M200-04	GDMR0016M200-04	○	●	GE10S200..	2	4	16	12.0	150	15	20	0.25
GDML0020Q200-05	GDMR0020Q200-05	●	●	GE22D200..	2	5	20	15.0	180	18	25	0.46
GDML0025R200-07	GDMR0025R200-07	●	●	GE22D200..	2	7	25	19.5	200	23	32	0.80
GDML0032S200-09	GDMR0032S200-09	◐	●	GE22D200..	2	9	32	25.0	250	30	41	1.62
GDML0020Q300-06	GDMR0020Q300-06	●	●	GE22D300..	3	6	20	16.0	180	18	26	0.46
GDML0025R300-07	GDMR0025R300-07	◐	●	GE22D300..	3	7	25	19.5	200	23	32	0.80
GDML0032S300-09	GDMR0032S300-09	●	●	GE22D300..	3	9	32	25.0	250	30	41	1.62
GDML0040T300-11	GDMR0040T300-11	◐	●	GE22D300..	3	11	40	31.0	300	37	51	2.93
GDML0025R400-07	GDMR0025R400-07	◐	●	GE25D400..	4	7	25	19.5	200	23	32	0.80
GDML0032S400-10	GDMR0032S400-10	◐	●	GE25D400..	4	10	32	26.0	250	30	42	1.62
GDML0040T400-11	GDMR0040T400-11	◐	●	GE25D400..	4	11	40	31.0	300	37	51	2.93
GDML0050U400-13	GDMR0050U400-13	○	●	GE25D400..	4	13	50	38.0	350	46	60	5.29
GDML0025R500-08	GDMR0025R500-08	◐	◐	GE25D500..	5	8	25	20.5	200	23	33	0.80
GDML0032S500-11	GDMR0032S500-11	●	●	GE25D500..	5	11	32	27.0	250	30	43	1.62
GDML0040T500-11	GDMR0040T500-11	○	●	GE25D500..	5	11	40	31.0	300	37	51	2.93
GDML0050U500-13	GDMR0050U500-13	○	◐	GE25D500..	5	13	50	38.0	350	46	60	5.29

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

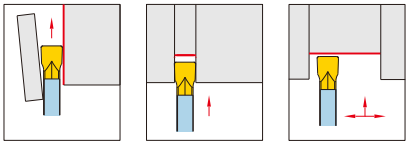
柄部直径 Dia of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..0012..	SCC030080	S2.5
..0016..	SCC030100	S2.5
..0020..	SCC040120	S3
..0025..	SCC050160	S4
..0032..	SCC060200	S5
..0040..	SCC080250	S6
..0050..	SCC080300	S6

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

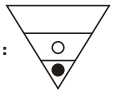
-FF 超精加工槽型

1.出色的断屑槽型，切削轻快
2.适合切削中、低强度材料
3.非常适合管材和薄壁材料切断
4.在低进给时仍然具有良好的断屑控制
5.优秀的抗粘屑性能



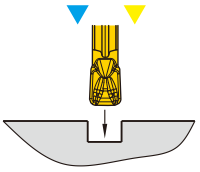
-FF Very fine cutting geometry
1. Excellent cutting geometry with low cutting forces
2. For low or medium strength materials
3. Particularly suitable for parting off tubes and thin-walled work pieces
4. High cutting edge stability
5. Excellent chip control also with low feed

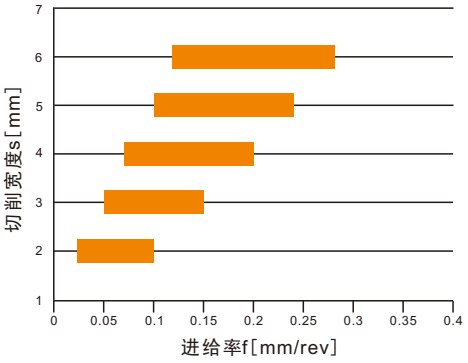
应用：



切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

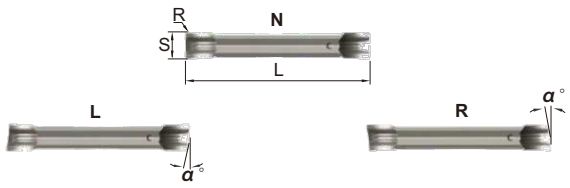
新涂层技术





型号 Type	WNG15	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension L	S	α
GD24D200N020-FF		●	○		N	0.2	24	2.0	
GD24D300N020-FF		●	○		N	0.2	24	3.0	
GD24D400N030-FF		●	○		N	0.3	24	4.0	
GD24D500N040-FF		●	○		N	0.4	24	5.0	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金	○	●	●	
H：淬硬材料				



● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

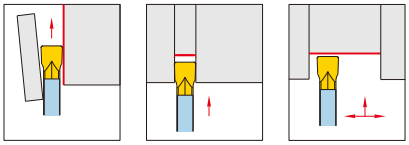
A 车削刀具 Turning Tools

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

-F 精加工槽型

1.可用于切槽及横向车削
2.适合钢、不锈钢、铸铁等材料通用加工
3.优化断屑槽加强筋和减磨槽设计
有效提升切削和温度控制能力 **NEW!**
4.断屑槽中部导流槽配合专用高压内冷刀体使
切削液直达刃口加工区，辅助断屑并提高刀片寿命 **NEW!**

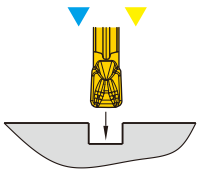


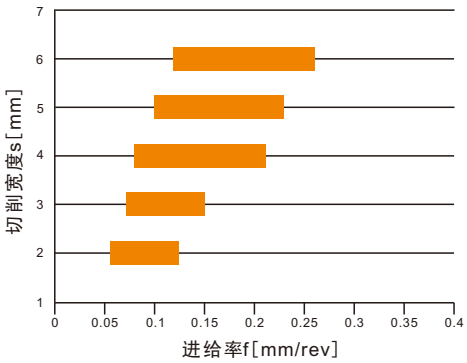
-F Fine cutting geometry
1. For grooving and transverse turning
2. Suitable for general processing of steel, stainless steel, cast iron and other materials
3. Effectively improve cutting and temperature control capabilities
4. Make the cutting fluid go directly to the cutting edge processing area, assist chip breaking and improve the service life of the blade

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

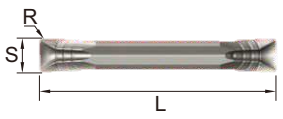
新涂层技术





型号 Type	WNG15	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GD24D200N020-F		●	○		N	0.2	24	2.0	
GD24D300N030-F		●	○		N	0.3	24	3.0	
GD24D400N040-F		●	○		N	0.4	24	4.0	
GD24D500N040-F		●	○		N	0.4	24	5.0	
GD24D600N040-F		●	○		N	0.4	24	6.0	

P：钢		●	●
M：不锈钢		●	●
K：铸铁	●	●	●
N：有色金属	●		
S：耐热合金	○	●	●
H：淬硬材料			



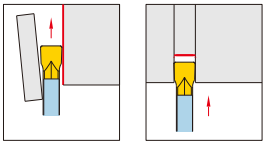
● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

-UM 通用加工槽型

1.适合钢、铸铁等材料通用加工
2.断屑槽大凹槽设计，切削控制能力好 NEW!
3.特别适合高强度钢材料加工
4. 刃口采用负倒棱设计，强度高，断续切削稳定性好 NEW!

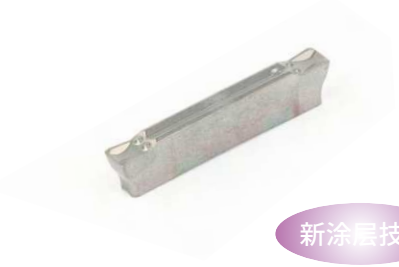


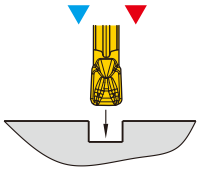
-UM General cutting geometry

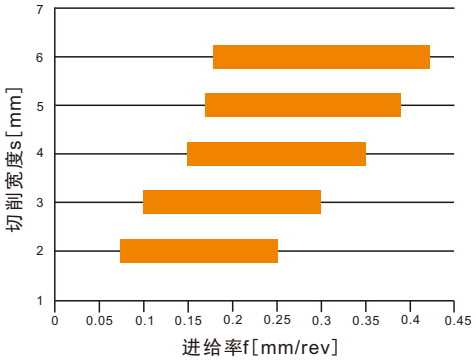
1. Suitable for general processing of steel, cast iron and other materials
2. Large groove design of chip breaking groove, good cutting control ability
3. Especially suitable for processing high-strength steel materials
4. The cutting edge adopts negative chamfering design, with high strength and good intermittent cutting stability

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

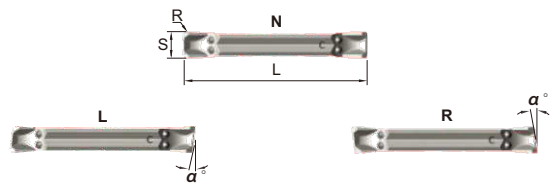






型号 Type	WNG15	PPG35	CPG20		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension L	S	α
GD24D150N015-UM		●			N	0.15	24	1.5	
GD24D200N020-UM			●		N	0.2	24	2.0	
GD24D300N020-UM			●		N	0.2	24	3.0	
GD24D400N030-UM			●		N	0.3	24	4.0	
GD24D500N040-UM			●		N	0.4	24	5.0	
GD24D600N040-UM			●		N	0.4	24	6.0	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	○	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金	○	●		
H：淬硬材料				



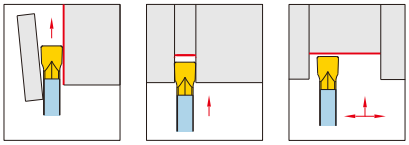
● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

-MM 半精加工槽型

1.可用于切槽和横向切削 NEW!
2.适合钢、不锈钢、铸铁等材料通用加工，特别适合不锈钢、高温合金加工
3.优化后的侧刃和断屑深沟槽设计有效提升刃口安全性和切屑控制能力NEW!
4.断屑槽中部导流槽配合专用高压内冷刀体使切削液直达刃口加工区，辅助断屑并提高刀片寿命 NEW!

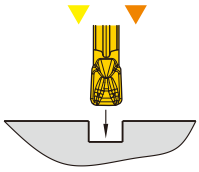


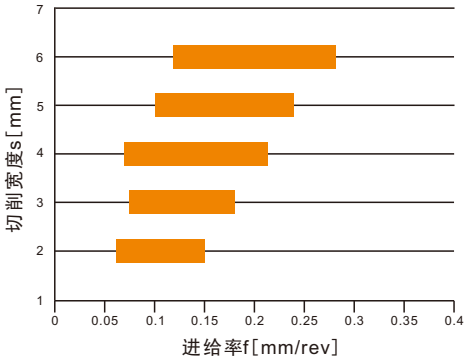
-MM Semi-finish cutting geometry
1. For grooving and transverse turning
2. Suitable for general processing of steel, stainless steel, cast iron and other materials, especially for processing of stainless steel and superalloy
3. Effectively improve the edge safety and chip control ability
4. Make the cutting fluid go directly to the cutting edge processing area, assist chip breaking and improve the service life of the blade

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

新涂层技术





型号 Type	WNG15	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GD24D150N015-MM		●	○		N	0.15	24	1.5	
GD24D200N020-MM		●	○		N	0.2	24	2.0	
GD24D300N020-MM		●	○		N	0.2	24	3.0	
GD24D400N040-MM		●	○		N	0.4	24	4.0	
GD24D500N040-MM		●	○		N	0.4	24	5.0	
GD24D600N040-MM		●	○		N	0.4	24	6.0	

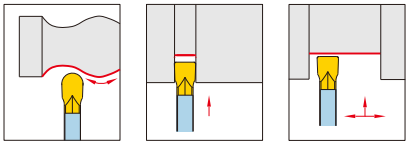
P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金	○	●	●	
H：淬硬材料				

● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

-M 仿形加工刀片
1.圆弧切削刃
2.适合于仿形加工
3.适合加工钢及铸铁材料

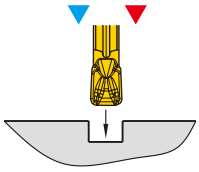


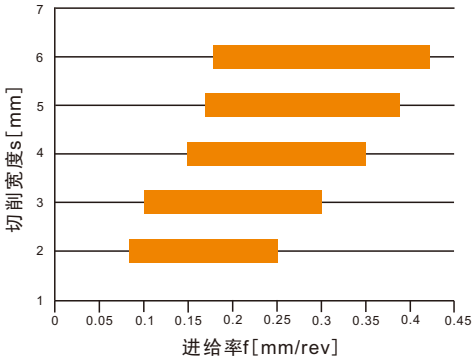
-M Radius grooves
1. Insert for radius grooves
2. For copy turning
3. Suitable for all steel and cast iron materials

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving

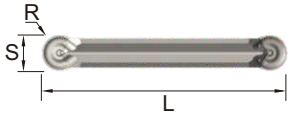
新涂层技术





型号 Type	WNG15	PPG35	PPG30		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GD24D200N100-M		●	○		N	1.0	24	2.0	
GD24D300N150-M		●	○		N	1.5	24	3.0	
GD24D400N200-M		●	○		N	2.0	24	4.0	
GD24D500N250-M		●	○		N	2.5	24	5.0	
GD24D600N300-M		●	○		N	3.0	24	6.0	

P：钢		●	●
M：不锈钢		●	●
K：铸铁	●	●	●
N：有色金属	●		
S：耐热合金	○	●	●
H：淬硬材料			



● 常备库存 Unallocated stock
○ 订单生产 Order production
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

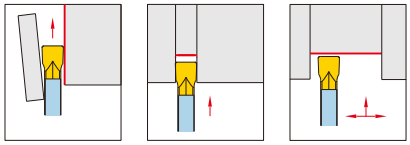
A 车削刀具 Turning Tools

GD切断和切槽刀片（GD24系列）
Parting and Grooving Inserts

NEW

-NM 超硬加工刀片

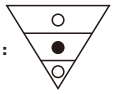
1. 高尺寸精度和高加工表面质量
2. 适合稳定工况下有色金属材料加工
3. 拥有极高的生产效率和优异的表面质量



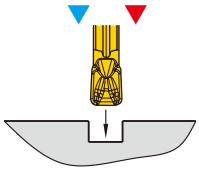
-NM Superhard machining blade

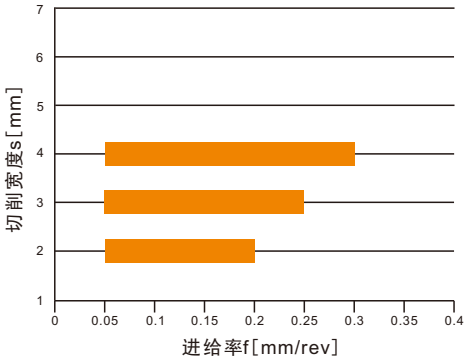
1. High dimensional accuracy and high machining surface quality
2. Suitable for non-ferrous material processing under stable working conditions
3. High production efficiency and excellent surface quality

应用：



切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	WNG15	PPG35	CPG20		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GD24D200N020-NM	●				N	0.2	24	2.0	
GD24D300N030-NM	●				N	0.3	24	3.0	
GD24D400N040-NM	●				N	0.4	24	4.0	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	○	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金	○	●		
H：淬硬材料				

● 常备库存 Unallocated stock　○ 订单生产 Order production

● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

GD切断和切槽刀片

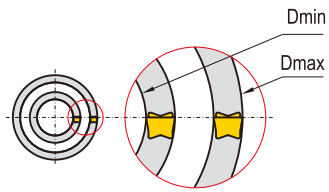
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

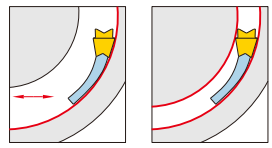
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削速度Vc(m/min)		
			WNG15	PPG35	CPG20
钢	碳素钢0.15-0.45%C	150-250	-	80-180	110-190
	低合金钢（回火状态）	250-300	-	60-150	110-180
	高合金钢（回火状态）	350	-	50-120	70-160
	耐腐蚀钢（退火状态）	200	-	50-200	120-200
不锈钢	铁素体（退火状态）	200	-	50-200	120-200
	奥氏体（调质状态）	180	-	50-180	100-170
	双相（调质状态）	230-260	-	50-100	70-110
	硬化马氏体	330	-	50-80	60-90
铸铁	灰铸铁	180	60-150	100-200	90-180
	球墨铸铁	160	50-130	100-180	100-160
	可锻铸铁	130	30-120	80-160	80-150
有色金属	可锻铝合金	100	200-2000	-	-
	铸造铝合金（Si<12%）	90	400-1500	-	-
	铜合金	90	200-600	-	-
耐热合金	铁基高温合金	200	10-35	20-45	20-45
	镍、钴基高温合金	250	10-30	15-25	15-25
	钛合金	Rm440	10-60	15-85	-
淬硬材料			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-

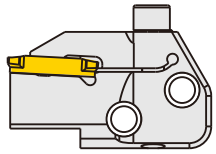
A 车削刀具 Turning Tools

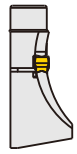
KD模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
端面切槽刀头

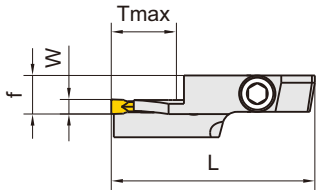
NEW











图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-Dmax	L	f		
KDJL300034-12	KDJR300034-12	●	○	GD24D300..	3	12	34-44	48	10.3	GDXL/R GDYL/R	
KDJL300038-12	KDJR300038-12	●	●	GD24D300..	3	12	38-48	48	10.3		
KDJL300042-12	KDJR300042-12	○	◐	GD24D300..	3	12	42-60	48	10.3		
KDJL300054-12	KDJR300054-12	○	●	GD24D300..	3	12	54-75	48	10.3		
KDJL300067-12	KDJR300067-12	◐	●	GD24D300..	3	12	67-100	48	10.3		
KDJL300090-12	KDJR300090-12	●	○	GD24D300..	3	12	90-160	48	10.3		
KDJL300130-12	KDJR300130-12	●	○	GD24D300..	3	12	130-300	48	10.3		
KDJL400040-13	KDJR400040-13	○	○	GD24D400..	4	13	40-60	49	10.6	GDXL/R GDYL/R	
KDJL400052-13	KDJR400052-13	◐	○	GD24D400..	4	13	52-72	49	10.6		
KDJL400064-13	KDJR400064-13	○	○	GD24D400..	4	13	64-100	49	10.6		
KDJL400092-13	KDJR400092-13	●	◐	GD24D400..	4	13	92-140	49	10.6		
KDJL400132-13	KDJR400132-13	◐	○	GD24D400..	4	13	132-230	49	10.6		
KDJL400220-13	KDJR400220-13	○	○	GD24D400..	4	13	220-500	49	10.6		
KDJL400300-13	KDJR400300-13	●	○	GD24D400..	4	13	300-	49	10.6		

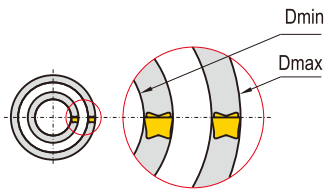
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

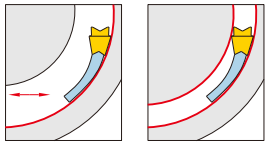
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

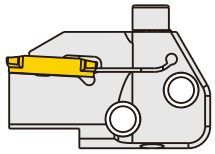
A 车削刀具 Turning Tools

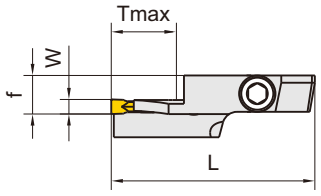
KD模块式切槽刀
Moular Parting and Grooving Tools
端面切槽刀头

NEW









A161

A162

图示为右刀
Picture shows right hand version

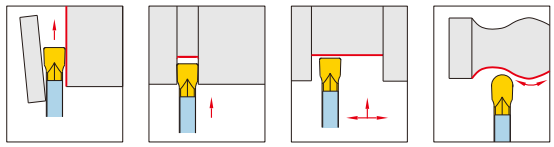
型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension					适合刀体 Apply for	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		W	Tmax	Dmin-Dmax	L	f		
KDJL500040-13	KDJR500040-13	○	○	GD24D500..	5	13	40-70	49	10.6	GDXL/R GDYL/R	
KDJL500060-13	KDJR500060-13	○	○	GD24D500..	5	13	60-95	49	10.6		
KDJL500085-13	KDJR500085-13	○	○	GD24D500..	5	13	85-130	49	10.6		
KDJL500120-13	KDJR500120-13	○	○	GD24D500..	5	13	120-180	49	10.6		
KDJL500175-13	KDJR500175-13	○	○	GD24D500..	5	13	175-500	49	10.6		
KDJL500180-13	KDJR500180-13	○	○	GD24D500..	5	13	180-	49	10.6		
KDJL600040-16	KDJR600040-16	○	○	GD24D600..	6	16	40-70	52	10.6	GDXL/R GDYL/R	
KDJL600058-16	KDJR600058-16	○	○	GD24D600..	6	16	58-100	52	10.6		
KDJL600088-16	KDJR600088-16	●	○	GD24D600..	6	16	88-180	52	10.6		
KDJL600168-16	KDJR600168-16	○	○	GD24D600..	6	16	168-400	52	10.6		
KDJL600220-16	KDJR600220-16	○	○	GD24D600..	6	16	220-	52	10.6		

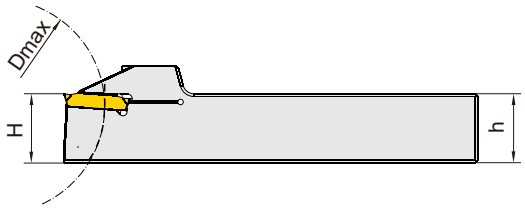
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

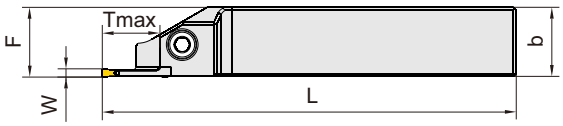
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmax	h	b	H	F	L
KDAL2020K150-12	KDAR2020K150-12	◐	●	GD24..	1.5	12	-	20	20	20	20.15	125
KDAL2020K150-21	KDAR2020K150-21	◐	●	GD24..	1.5	21	80	20	20	20	20.15	125
KDAL2020K200-12	KDAR2020K200-12	●	●	GD24..	2.0	12	-	20	20	20	20.2	125
KDAL2020K200-21	KDAR2020K200-21	●	●	GD24..	2.0	21	80	20	20	20	20.2	125
KDAL2020K300-12	KDAR2020K300-12	●	●	GD24..	3.0	12	-	20	20	20	20.3	125
KDAL2020K300-21	KDAR2020K300-21	◐	●	GD24..	3.0	21	80	20	20	20	20.3	125
KDAL2020K400-12	KDAR2020K400-12	●	●	GD24..	4.0	12	-	20	20	20	20.4	125
KDAL2020K400-21	KDAR2020K400-21	◐	●	GD24..	4.0	21	80	20	20	20	20.4	125
KDAL2020K500-12	KDAR2020K500-12	○	●	GD24..	5.0	12	-	20	20	20	20.4	125
KDAL2020K500-21	KDAR2020K500-21	●	●	GD24..	5.0	21	80	20	20	20	20.4	125
KDAL2525M150-12	KDAR2525M150-12	○	●	GD24..	1.5	12	-	25	25	25	25.15	150
KDAL2525M150-21	KDAR2525M150-21	◐	●	GD24..	1.5	21	80	25	25	25	25.15	150
KDAL2525M200-12	KDAR2525M200-12	◐	●	GD24..	2.0	12	-	25	25	25	25.2	150
KDAL2525M200-21	KDAR2525M200-21	◐	●	GD24..	2.0	21	80	25	25	25	25.2	150
KDAL2525M300-12	KDAR2525M300-12	●	●	GD24..	3.0	12	-	25	25	25	25.3	150
KDAL2525M300-21	KDAR2525M300-21	●	●	GD24..	3.0	21	80	25	25	25	25.3	150

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

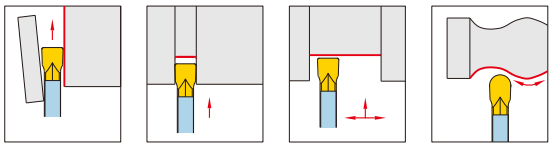
备件 / SPARE PARTS

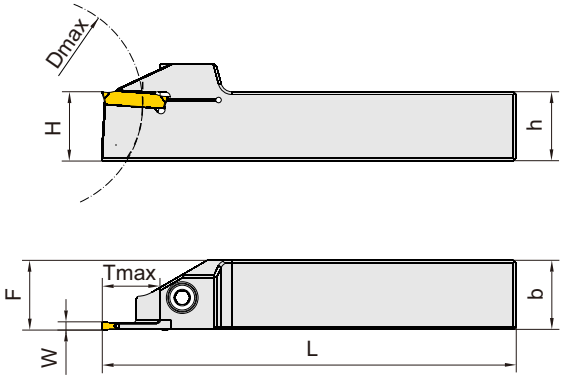
刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5

A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

NEW





型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmax	h	b	H	F	L
KDAL2525M400-12	KDAR2525M400-12	●	●	GD24..	4.0	12	-	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M400-21	KDAR2525M400-21	◐	●	GD24..	4.0	21	80	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M500-12	KDAR2525M500-12	●	●	GD24..	5.0	12	-	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M500-21	KDAR2525M500-21	◐	●	GD24..	5.0	21	80	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M600-12	KDAR2525M600-12	○	●	GD24..	6.0	12	-	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M600-21	KDAR2525M600-21	●	●	GD24..	6.0	21	80	25	25	25	25.4	150
KDAL3232P400-12	KDAR3232P400-12	○	●	GD24..	4.0	12	-	32	32	32	32.4	170
KDAL3232P400-21	KDAR3232P400-21	◐	●	GD24..	4.0	21	80	32	32	32	32.4	170
KDAL3232P500-12	KDAR3232P500-12	◐	●	GD24..	5.0	12	-	32	32	32	32.4	170
KDAL3232P500-21	KDAR3232P500-21	◐	●	GD24..	5.0	21	80	32	32	32	32.4	170
KDAL3232P600-12	KDAR3232P600-12	◐	●	GD24..	6.0	12	-	32	32	32	32.4	170
KDAL3232P600-21	KDAR3232P600-21	◐	●	GD24..	6.0	21	80	32	32	32	32.4	170

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

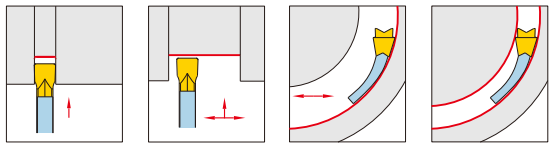
备件 / SPARE PARTS

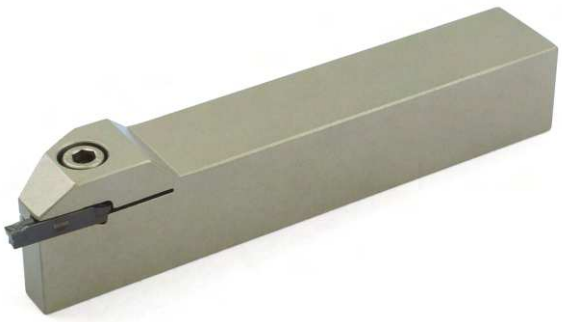
刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5
..3232..	SCC080300N	S6

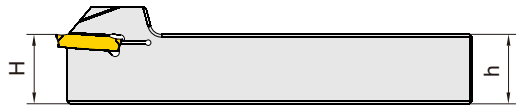
A 车削刀具 Turning Tools

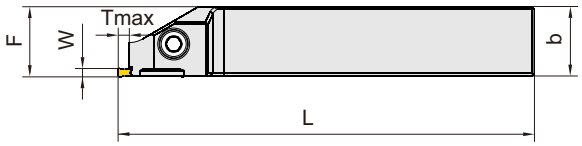
KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

NEW







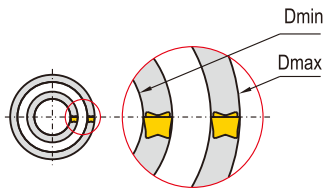


图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	h	b	H	F	L
KDCL2020K300-04	KDCR2020K300-04	○	●	GD24..	3,2,1.5	4	20	20	20	20.3	125
KDCL2525M300-04	KDCR2525M300-04	◐	●	GD24..	3,2,1.5	4	25	25	25	25.3	150
KDCL2525M600-06	KDCR2525M600-06	◐	◐	GD24..	6,5,4	6	25	25	25	25.6	150
KDCL3232P600-06	KDCR3232P600-06	○	○	GD24..	6,5,4	6	32	32	32	32.6	170

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

端面切槽用浅切槽刀刀具型号		首次切削直径(mm) 最小	首次切削直径(mm) 最大	最大切削深度(mm)	首次切削直径
KDC******300-04	GD24D150…	65	∞	4	
	GD24D200…	65	∞		
	GD24D300…	60	∞		
KDC******600-06	GD24D400…	40	∞	6	
	GD24D500…	40	∞		
	GD24D600…	40	∞		

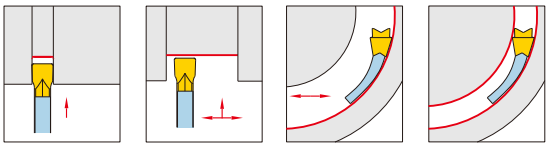
备件 / SPARE PARTS

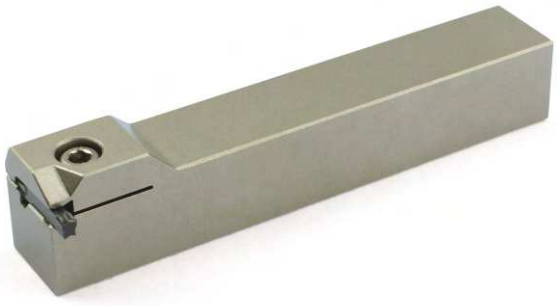
刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5
..3232..	SCC080300N	S6

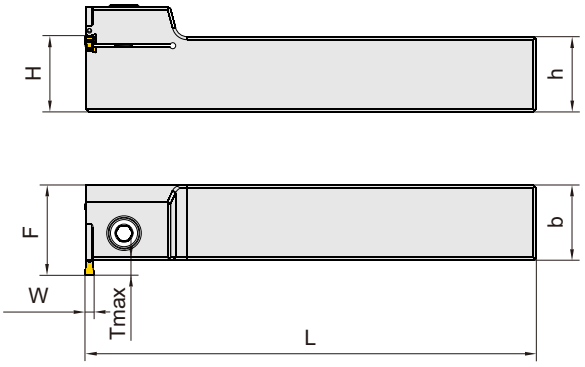
A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

NEW





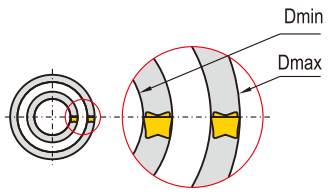


图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	h	b	H	F	L
KDDL2020K300-04	KDDR2020K300-04	●	●	GD24..	3,2,1.5	4	20	20	20	25	125
KDDL2525M300-04	KDDR2525M300-04	◐	●	GD24..	3,2,1.5	4	25	25	25	30	150
KDDL2525M600-06	KDDR2525M600-06	●	◐	GD24..	6,5,4	6	25	25	25	32	150
KDDL3232P600-06	KDDR3232P600-06	○	○	GD24..	6,5,4	6	32	32	32	39	170

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

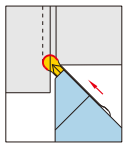
端面切槽用浅切槽刀刀具型号		首次切削直径(mm) 最小	首次切削直径(mm) 最大	最大切削深度(mm)	首次切削直径
KDD******300-04	GD24D150…	65	∞	4	
	GD24D200…	65	∞		
	GD24D300…	60	∞		
KDD******600-06	GD24D400…	40	∞	6	
	GD24D500…	40	∞		
	GD24D600…	40	∞		

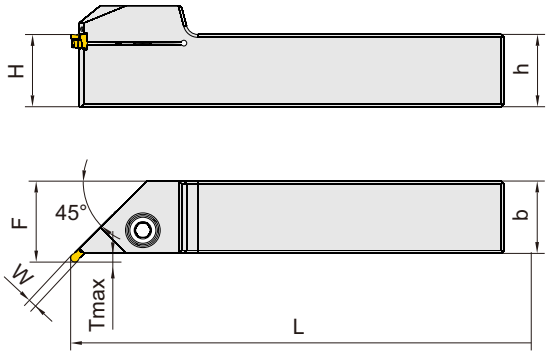
备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5
..3232..	SCC080300N	S6

A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools





型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	h	b	H	F	L
KDGL2020K300-03	KDGR2020K300-03	●	●	GD24..	3,2,1.5	3	20	20	20	23	125
KDGL2525M300-03	KDGR2525M300-03	◐	●	GD24..	3,2,1.5	3	25	25	25	28	150
KDGL2525M600-04	KDGR2525M600-04	●	◐	GD24..	6,5,4	4	25	25	25	29	150
KDGL3232P600-04	KDGR3232P600-04	○	○	GD24..	6,5,4	4	32	32	32	36	170

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

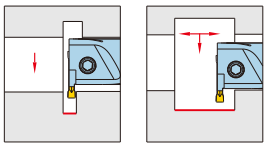
备件 / SPARE PARTS

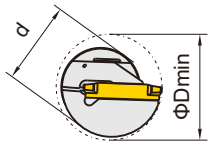
刀方尺寸 Size of handle	螺钉Screw	扳手Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5
..3232..	SCC080300N	S6

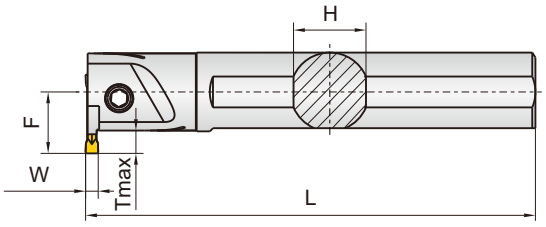
A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

NEW







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	d	F	L	H	Dmin
KDML0020Q200-06	KDMR0020Q200-06	○	●	GD24..	2	6	20	16.0	180	18	27
KDML0025R200-07	KDMR0025R200-07	○	●	GD24..	2	7	25	19.5	200	23	33
KDML0032S200-09	KDMR0032S200-09	●	●	GD24..	2	9	32	25.0	250	30	42
KDML0020Q300-06	KDMR0020Q300-06	●	●	GD24..	3	6	20	16.0	180	18	27
KDML0025R300-07	KDMR0025R300-07	◐	●	GD24..	3	7	25	19.5	200	23	33
KDML0032S300-09	KDMR0032S300-09	●	●	GD24..	3	9	32	25.0	250	30	42
KDML0040T300-11	KDMR0040T300-11	◐	●	GD24..	3	11	40	31.0	300	37	52
KDML0025R400-07	KDMR0025R400-07	●	●	GD24..	4	7	25	19.5	200	23	33
KDML0032S400-10	KDMR0032S400-10	◐	●	GD24..	4	10	32	26.0	250	30	43
KDML0040T400-11	KDMR0040T400-11	◐	●	GD24..	4	11	40	31.0	300	37	52
KDML0050U400-13	KDMR0050U400-13	◐	●	GD24..	4	13	50	38.0	350	46	64
KDML0025R500-08	KDMR0025R500-08	◐	●	GD24..	5	8	25	20.5	200	23	34
KDML0032S500-10	KDMR0032S500-10	○	●	GD24..	5	10	32	26.0	250	30	43
KDML0040T500-11	KDMR0040T500-11	◐	◐	GD24..	5	11	40	31.0	300	37	52
KDML0050U500-13	KDMR0050U500-13	●	●	GD24..	5	13	50	38.0	350	46	64

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

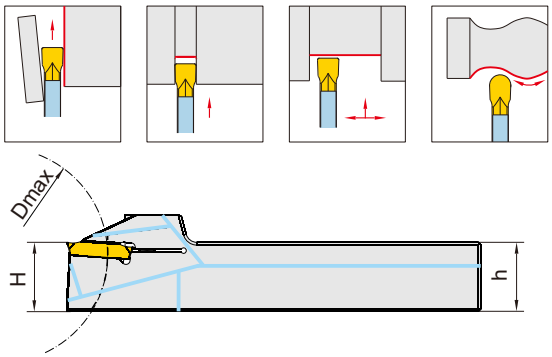
备件 / SPARE PARTS

柄部直径 Dia of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..0020..	SCC040120N	S3
..0025..	SCC050160N	S4
..0032..	SCC060200N	S5
..0040..	SCC080250N	S6
..0050..	SCC080300N	S6

A 车削刀具 Turning Tools

KD整体式内冷切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

NEW



图示为右刀
Picture shows right hand version

内冷

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension							
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	Dmax	h	b	H	F	L
KDAL2020K300-21-HPC	KDAR2020K300-21-HPC	○	●	GD24..	3.0	21	80	20	20	20	20.3	125
KDAL2020K400-12-HPC	KDAR2020K400-12-HPC	○	●	GD24..	4.0	12	-	20	20	20	20.4	125
KDAL2020K400-21-HPC	KDAR2020K400-21-HPC	○	●	GD24..	4.0	21	80	20	20	20	20.4	125
KDAL2525M300-12-HPC	KDAR2525M300-12-HPC	○	●	GD24..	3.0	12	-	25	25	25	25.3	150
KDAL2525M300-21-HPC	KDAR2525M300-21-HPC	○	●	GD24..	3.0	21	80	25	25	25	25.3	150
KDAL2525M400-12-HPC	KDAR2525M400-12-HPC	●	●	GD24..	4.0	12	-	25	25	25	25.4	150
KDAL2525M400-21-HPC	KDAR2525M400-21-HPC	○	●	GD24..	4.0	21	80	25	25	25	25.4	150
KDAL3232P400-21-HPC	KDAR3232P400-21-HPC	○	●	GD24..	4.0	21	80	32	32	32	32.4	170

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

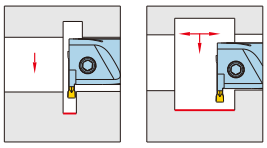
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀方尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC050160N	S4
..2525..	SCC060200N	S5
..3232..	SCC080300N	S6

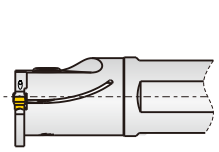
KD整体式内冷切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools

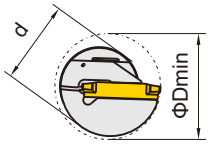
NEW

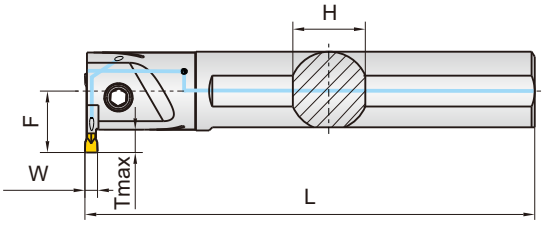


图示为右刀
Picture shows right hand version

内冷







型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R		W	Tmax	d	F	L	H	Dmin
KDML0020Q200-06-HPC	KDMR0020Q200-06-HPC	○	●	GD24..	2	6	20	16.0	180	18	27
KDML0025R200-07-HPC	KDMR0025R200-07-HPC	○	●	GD24..	2	7	25	19.5	200	23	33
KDML0020Q300-06-HPC	KDMR0020Q300-06-HPC	○	●	GD24..	3	6	20	16.0	180	18	27
KDML0025R300-07-HPC	KDMR0025R300-07-HPC	●	●	GD24..	3	7	25	19.5	200	23	33
KDML0032S300-09-HPC	KDMR0032S300-09-HPC	○	●	GD24..	3	9	32	25.0	250	30	42
KDML0040T300-11-HPC	KDMR0040T300-11-HPC	○	●	GD24..	3	11	40	31.0	300	37	52
KDML0025R400-07-HPC	KDMR0025R400-07-HPC	○	●	GD24..	4	7	25	19.5	200	23	33
KDML0032S400-10-HPC	KDMR0032S400-10-HPC	○	●	GD24..	4	10	32	26.0	250	30	43
KDML0050U400-13-HPC	KDMR0050U400-13-HPC	○	●	GD24..	4	13	50	38.0	350	46	64

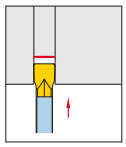
刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

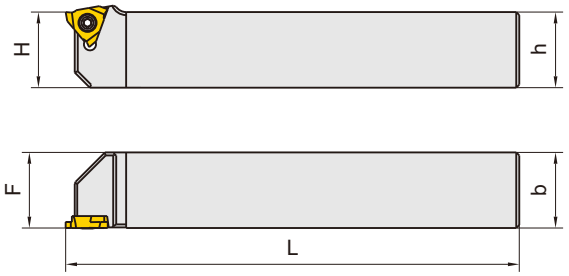
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

柄部直径 Dia of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..0020..	SCC040120N	S3
..0025..	SCC050160N	S4
..0032..	SCC060200N	S5
..0040..	SCC080250N	S6
..0050..	SCC080300N	S6

整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools



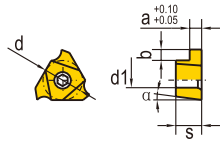
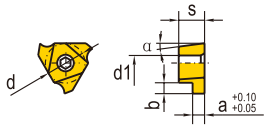


图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts		尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R	左 Left	右 Right	h	b	H	F	L	
GSEL1616H-GV16	GSER1616H-GV16	○	◐	GV16T...L	GV16T...R	16	16	16	16	100	0.22
GSEL2020K-GV16	GSER2020K-GV16	◐	◐	GV16T...L	GV16T...R	20	20	20	20	125	0.42
GSEL2525M-GV16	GSER2525M-GV16	◐	●	GV16T...L	GV16T...R	25	25	25	25	150	0.76

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

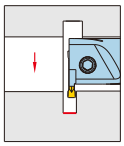
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

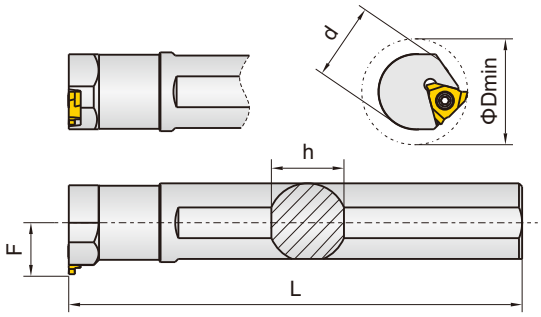
图例	型号	a	b	d	d1	s	α	刀片材质	适用加工材料	刀片材质	适用加工材料
适用于左刀 	GV16T110L	1.10	0.9	9.525	4.4	3.97	7°	PPG25	钢 不锈钢 铸铁	WKG10	铸铁 有色金属
	GV16T130L	1.30	1.3	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T160L	1.60	1.4	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T185L	1.85	1.7	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T215L	2.15	2.0	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T265L	2.65	2.2	9.525	4.4	3.97	7°				
适用于右刀 	GV16T110R	1.10	0.9	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T130R	1.30	1.3	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T160R	1.60	1.4	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T185R	1.85	1.7	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T215R	2.15	2.0	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T265R	2.65	2.2	9.525	4.4	3.97	7°				

备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
GV11T…L/R	SIC025065A	FT07
GV16T…L/R	SIC035080A	FT15

整体式切槽刀
Integral Parting and Grooving Tools





图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts		尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
左刀Left hand	右刀Right hand	L	R	左 Left	右 Right	d	F	L	h	Dmin	
GSWL0016M-GV11	GSWR0016M-GV11	○	●	GV11T···L	GV11T···R	16	9	150	15	16	0.26
GSWL0020Q-GV16	GSWR0020Q-GV16	◐	●	GV16T···L	GV16T···R	20	13	180	18	25	0.46
GSWL0025R-GV16	GSWR0025R-GV16	○	◐	GV16T···L	GV16T···R	25	17	200	23	32	0.80
GSWL0032S-GV16	GSWR0032S-GV16	○	◐	GV16T···L	GV16T···R	32	22	250	30	40	1.62
GSWL0040T-GV16	GSWR0040T-GV16	○	◐	GV16T···L	GV16T···R	40	27	300	37	50	2.93

刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

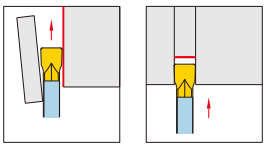
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

图例	型号	a	b	d	d1	s	α	刀片材质	适用加工材料	刀片材质	适用加工材料
适用于右刀	GV11T110L	1.10	1.5	6.350	2.8	2.38	7°	PPG25	钢 不锈钢 铸铁	WKG10	铸铁 有色金属
	GV11T130L	1.30	1.5	6.350	2.8	2.38	7°				
	GV16T110L	1.10	0.9	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T130L	1.30	1.3	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T160L	1.60	1.4	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T185L	1.85	1.7	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T215L	2.15	2.0	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T265L	2.65	2.2	9.525	4.4	3.97	7°				
适用于左刀	GV11T110R	1.10	1.5	6.350	2.8	2.38	7°				
	GV11T130R	1.30	1.5	6.350	2.8	2.38	7°				
	GV16T110R	1.10	0.9	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T130R	1.30	1.3	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T160R	1.60	1.4	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T185R	1.85	1.7	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T215R	2.15	2.0	9.525	4.4	3.97	7°				
	GV16T265R	2.65	2.2	9.525	4.4	3.97	7°				

备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
GV11T···L/R	SIC025065A	FT07
GV16T···L/R	SIC035080A	FT15

切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts



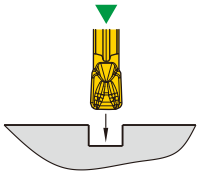
-NM 精加工槽型

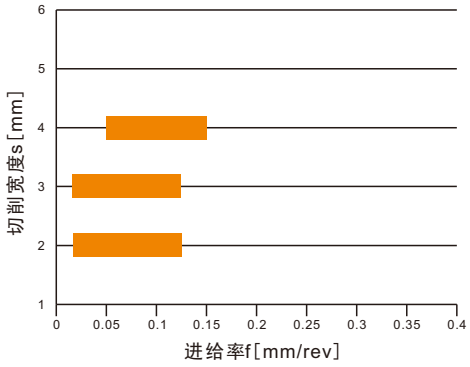
1.适用于铝合金和非金属材料　2.大前角锋利刃口
3.前刀面超精平滑处理　4.优异的抗粘屑性能

-NM Fine cutting geometry
1. First choice in case of Aluminum and non-ferrous metals
2. Insert with highly positive cutting geometry and sharp cutting edge
3. Extra-smooth rake face through “microfinish”
4. Reduced built-up edge

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





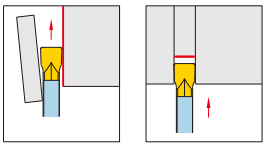
型号 Type	WNG10	PPG35	PPG45		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GES200N020-NM	●				N	0.2	-	2	
GES300N030-NM	●				N	0.3	-	3	
GES400N040-NM	●				N	0.4	-	4	

P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金		○	○	
H：淬硬材料		○		

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock
● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts



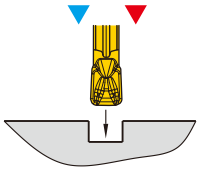
-UM 通用加工槽型

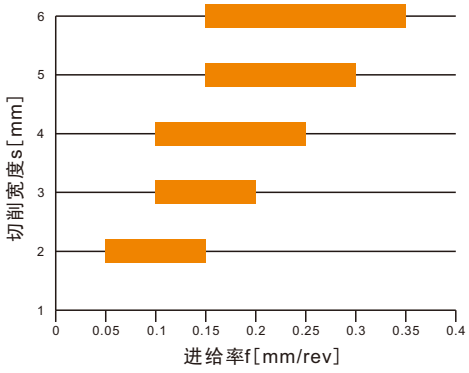
1.刀片带有较小的负倒棱　2.特别适合高强度钢材料
3.通用应用槽型　4.适合钢和灰铸铁

-UM General cutting geometry
1. Insert with narrow negative chamfer
2. Suitable for all steel materials with high strength
3. Suitable for all applications
4. For steel and grey cast iron

应用：

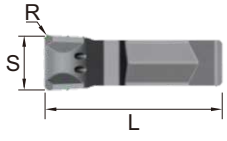
切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





型号 Type	WNG10	PPG35	PPG45		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GES200N020-UM		●			N	0.2	-	2	
GES300N020-UM		●			N	0.2	-	3	
GES400N030-UM		●			N	0.3	-	4	
GES500N030-UM		●			N	0.3		5	
GES600N040-UM		●			N	0.4		6	

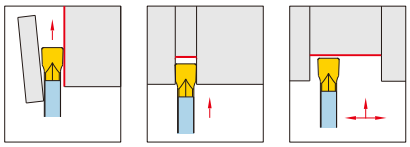
P：钢		●	●	
M：不锈钢		●	●	
K：铸铁	●	●	●	
N：有色金属	●			
S：耐热合金		○	○	
H：淬硬材料		○		



● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

A 车削刀具 Turning Tools

切断和切槽刀片
Parting and Grooving Inserts



-TM 中等加工槽型

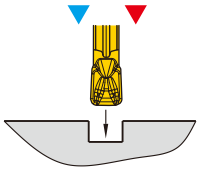
1.可用于切槽及车削
2.适合所有钢和铸铁材料
3.良好的断屑控制

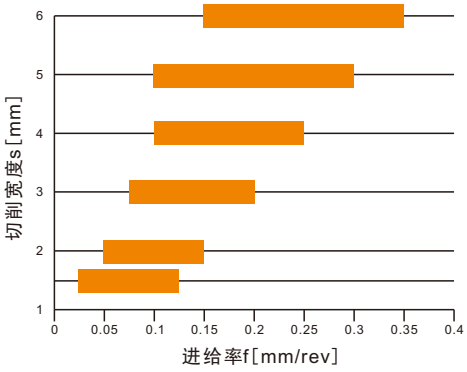
-TM Medium cutting geometry

1. First choice in case of varying materials
2. For grooving and turning
3. Suitable for all steel and cast iron materials
4.Very good chip control

应用：

切断和切槽进给 Feed rate for parting and grooving





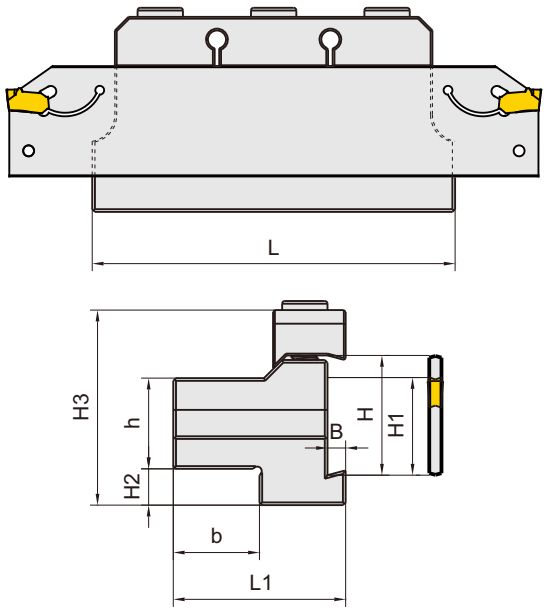
型号 Type	WNG10	PPG35	PPG45		方向 direction	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
							L	S	α
GES150N020-TM		●			N	0.2	-	1.5	
GES200N020-TM		●			N	0.2	-	2	
GES300N030-TM		●			N	0.3	-	3	
GES400N040-TM		●			N	0.4	-	4	
GES500N040-TM		●			N	0.4		5	
GES600N050-TM		●			N	0.5		6	
P：钢		●	●						
M：不锈钢		●	●						
K：铸铁	●	●	●						
N：有色金属	●								
S：耐热合金		○	○						
H：淬硬材料		○							

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
● 推荐应用 Main application
○ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削速度Vc(m/min)		
			WNG10	PPG35	PPG45
钢	碳素钢0.15-0.45%C	150-250	-	80-180	80-150
	低合金钢（回火状态）	250-300	-	60-150	70-120
	高合金钢（回火状态）	350	-	50-120	60-100
	耐腐蚀钢（退火状态）	200	-	50-200	90-160
不锈钢	铁素体（退火状态）	200	-	50-200	100-180
	奥氏体（调质状态）	180	-	50-180	80-150
	双相（调质状态）	230-260	-	50-100	70-110
	硬化马氏体	330	-	50-80	60-90
铸铁	灰铸铁	180	-	100-200	-
	球墨铸铁	160	-	100-180	-
	可锻铸铁	130	-	80-160	-
有色金属	可锻铝合金	100	200-2000	-	
	铸造铝合金（Si<12%）	90	400-1500	-	-
	铜合金	90	200-600	-	-
耐热合金	铁基高温合金	200	-	-	20-45
	镍、钴基高温合金	250	-	-	15-25
	钛合金	Rm440	-	-	50-120

切断刀刀座
Tool Holder for Parting off Blades



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension									重量 (kg)
		h	b	B	H	H1	H2	H3	L1	L	
GEUN2020-26	◐	20	19	4.0	26	21.4	8	43	38	80	
GEUN2020-32	◐	20	19	5.3	32	25.0	13	50	38	120	
GEUN2525-26	◐	25	23	4.0	26	21.4	5	45	42	80	
GEUN2525-32	●	25	23	5.3	32	25.0	8	50	42	120	
GEUN3232-26	●	32	29	4.0	26	21.4	5	52	48	80	
GEUN3232-32	◐	32	29	5.3	32	25.0	5	54	48	120	

刀板、刀片需单独订购
Inserts should be ordered seperately.

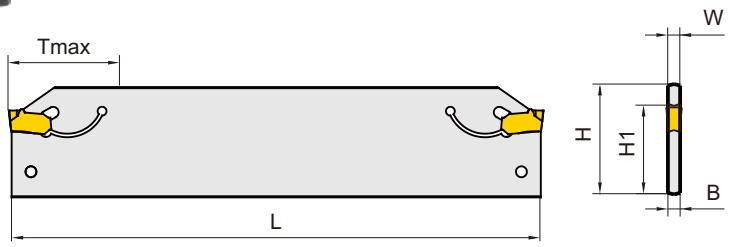
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀板尺寸 Size of handle	螺钉 Screw	扳手 Wrench
..2020..	SCC060200	S5
..2525..	SCC060200	S5
..3232..	SCC060200	S5

A 车削刀具 Turning Tools

切断刀板
Blade for Parting off



型号 Type		库存 Stock	尺寸(mm) Dimension					扳手 Wrench	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand		W	Tmax	H	H1	L		
GEVL150-26K	GEVR150-26K	◐	1.5	25	26	21.4	110	WGE	
GEVL200-26K	GEVR200-26K	◐	2	25	26	21.4	110	WGE	
GEVL300-26K	GEVR300-26K	◐	3	33	26	21.4	110	WGE	
GEVN400-26K		◐	4	40	26	21.4	110	WGE	
GEVN500-26K		◐	5	40	26	21.4	110	WGE	
GEVN600-26K		◐	6	40	26	21.4	110	WGE	
GEVL150-32K	GEVR150-32K	◐	1.5	25	32	25	150	WGE	
GEVL200-32K	GEVR200-32K	◐	2	25	32	25	150	WGE	
GEVL300-32K	GEVR300-32K	◐	3	33	32	25	150	WGE	
GEVN400-32K		◐	4	50	32	25	150	WGE	
GEVN500-32K		◐	5	50	32	25	150	WGE	
GEVN600-32K		◐	6	50	32	25	150	WGE	

刀片扳手需单独订购
Inserts wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

切断刀板刀片装夹方法：

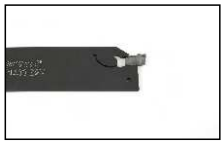


图1

图2

图3

将刀片按图1位置放置，扳手按图2位置放置，顺时针旋转至图2位置，将扳手逆时针旋转到图3位置，取出扳手安装完毕。

切断刀板刀片拆卸方法：

图1

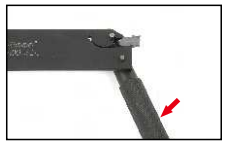


图2

图3

将扳手按图1位置放置，顺时针旋转至图2位置，沿刀片槽取出刀片，取出扳手刀片拆卸完毕。

应用资料
Application Data

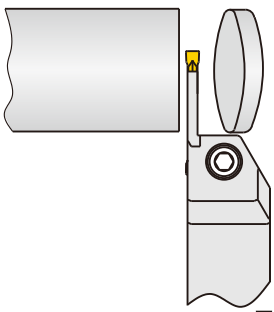
如何选择合适的刀具

刀片选择

根据加工选择刀片时，需考虑下列各项参数

- 切削宽度（刀片宽度）
- 断屑槽类型
- 圆角半径
- 硬质合金牌号

主偏角

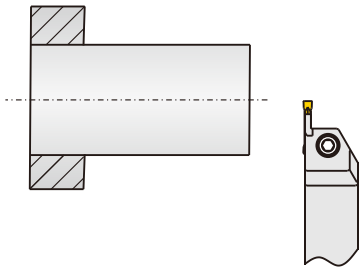


图示为右手刀片

刀板或刀杆尺寸

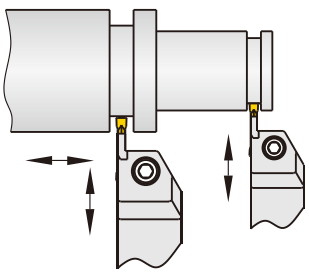
为尽可能减少振动和偏移应做到：

- 刀板或刀杆悬伸尽可能小
- 刀杆尽可能选择大尺寸
- 推荐的 Tmax 应小于刀板高度的 B
- 应选尽可能宽的刀板或刀杆



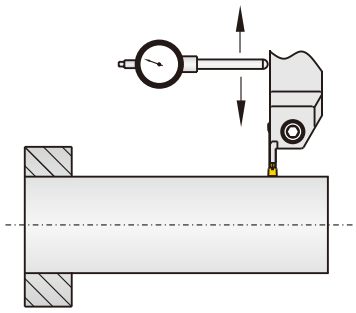
刀具的夹持

- 整体型刀杆刚性最好
- 螺钉式夹紧推荐为轴向和径向浅槽切削



90° 安装

- 为得到垂直加工表面，减少振动，刀具和工件中心线成 90 ° 安装十分重要



A 车削刀具 Turning Tools

应用资料
Application Data

选择刀柄类型

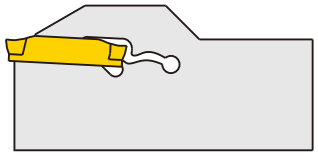
刀具类型 / 切削方式						
Tmax(mm)	8-25	4-6	12-25	3	3-13	3
切断 杆件	●●					
管件	●●					
切槽 高精度	●●			●●		
深槽	●●					
端面切槽		●●	●●			
仿形车削	●●					
车削	●●					
内切槽					●●	●●

●● = 推荐的刀具类型　　● = 可选

应用资料
Application Data

安装

刀片的中心高度应保证在±0.1mm以内
切断时刀具安装应尽可能减短刀具悬伸长度



优先选择

选用零度主偏角的刀
尽量选用最大的刀板
选用最小的切削深度

应用

及时更换磨损的刀片
这样做比连续用一个刀片直到破损更划算
及时更换磨损的刀板
不要试图自己修复刀板

加工

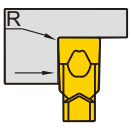
稳定的速度和进给可提高切削性能
冷却供应要充足
装刀槽要清理干净
用塑料锤轻敲刀片进入装刀槽
在普通车床上加工时要注意观察刀架，防止切断时出现轴向移动

断屑槽

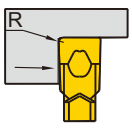
断屑槽的功能在于使铁屑在切削刃的高温区变形和断裂
形成槽窄的断屑时，有以下优点：
消除了槽壁的摩擦
防止了因切屑堵塞而过载
允许更大的进给量
避免划伤加工表面,消除了额外的加工面
形成紧凑的卷屑或短屑，更容易排屑
卷屑的形成受断屑的类型及加工条件的影响
正确选用特定用途的断屑槽将使切削更容易

刀片选择原理

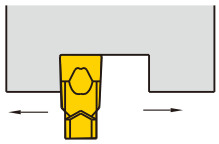
刀片宽度
刀片宽度影响强度。
为高效切削，应选择尽可能宽的刀片。
断屑范围在于刀片宽度。
较窄的刀片宽度意味着低进给率下断屑更好。
更宽的刀片，强度更高的刃口，可承受更大切削力与更大的进给速度，但刀具挠度加大。同时易产生振动。



小的圆弧半径：大的侧向力

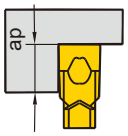


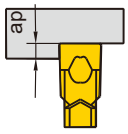
大的圆弧半径：小的侧向力



最大进给量:
Fmax=W×0.075

车削进给
进给取决于刀片的断屑范围。
最大进给取决于刀片的宽度，以及最大承载能力。
用太小刀尖圆弧半径的刀片进行大进给切削将缩短刀片的使用寿命。
最大的进给量不适合于较小的刀尖半径刀具。
为了在切槽时成屑更好，进给可以在每段小间距内中断。





最大切深：apmax=W×0.8

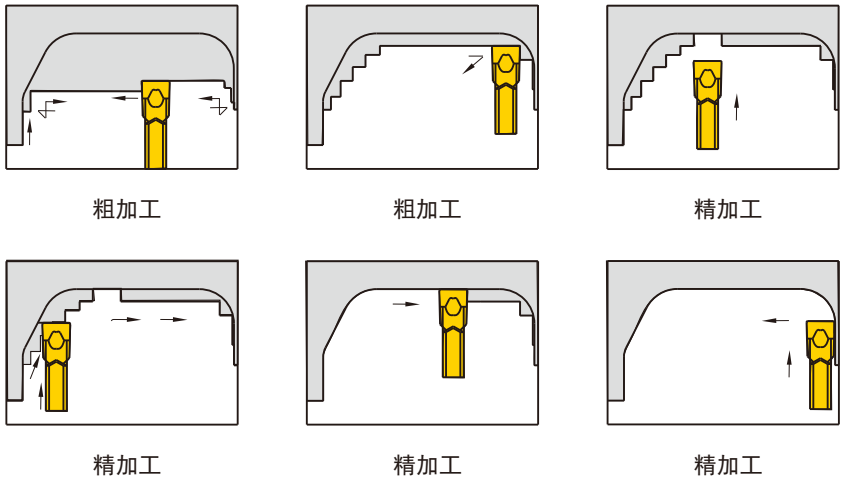
切深
最小的切深等于刀尖圆弧半径。
最大的切深取决于承载能力。
切深取决于断屑范围。
切削速度较大时引起的刀具挠度较大，而使前沿间隙加大
切削速度较小时，前沿间隙和刀具挠度都很小

应用资料
Application Data

外圆切槽用户指南

为了提高加工表面质量提高切削速度。
用0° 主偏角刀片。
正确选择断屑槽达到最佳切削流向控制。
用涂层硬质合金。
提供充分的冷却液。
消除振动。

视频演示



特定用途的通用规则

难题解析

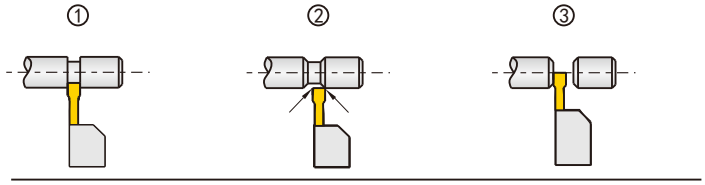
切断偏心管

在管料切断时， 通常推荐使用4°主偏角刀片，空的偏心与设备的弹性结合效果，会使进给速度变化大，切削刃可能会被破坏。
当更换用8° 主偏角刀片将减缓刀片切削刃的破坏。
另外，强化切削刃的负前角刀片可根据客户要求定做。

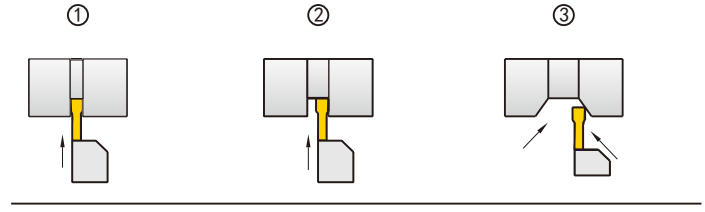
减少毛刺解决方案
检查切削刃中心高。
用带主偏角刀片。
如果必须用0° 主偏角刀片，应用刀片宽度小于切削宽度的刀片。

应用中心架（或调整同心）。
在空棒料内倒角时，使刀片倒角处与切断工件排成同线。

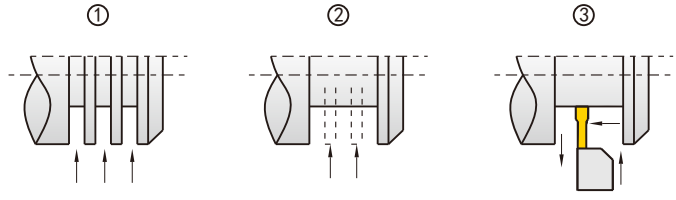
倒角及切断



V-型皮带轮槽加工



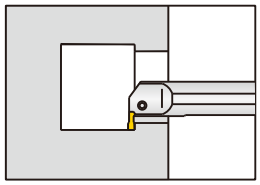
颈形凹槽加工



应用资料
Application Data

内圆切槽用户指南

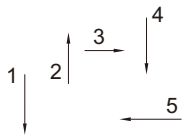
长距深槽内圆切削

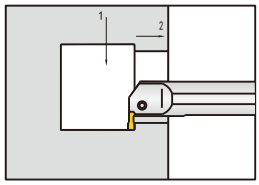


排屑更为流畅，减小了双刃同时参加切削时间，提高了单刃使用寿命。

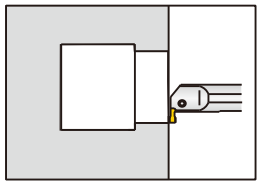
常见盲孔切削加工方案

在盲孔加工时，排屑不畅容易使刀片崩刃，解决方案如下：



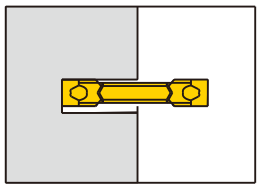


方案一：图示走刀路线
第一步：在孔底切槽
第二步：由孔底向外走刀

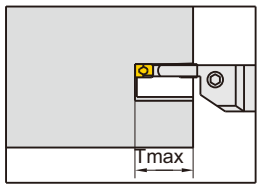


方案二：图示走刀路线
第一步：在孔底切槽
第二步：刀具退到孔外
第三步：由孔外向孔底轴向走刀（推）

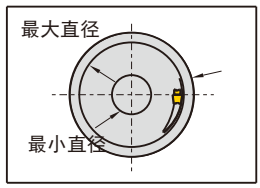
端面切槽用户指南



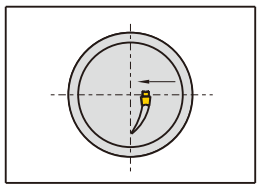
根据切削宽度与加工形状，选择尽可能宽的刀片。



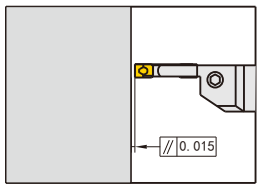
根据所要求的最大加工深度，选择最短的悬深刀杆。



在切端面时，根据加工直径范围，及刀具首次切削直径，选择正确刀具。



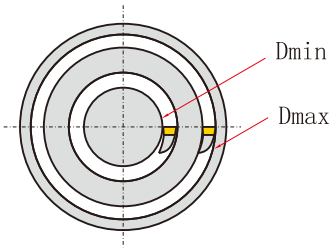
加工前对刀时应使刀尖略低于工件中心线。



检查切削刃与加工平面，正确的位置能保证在端面两个方向上车削的表面的加工质量。

应用资料
Application Data

端面切槽车削应用指南

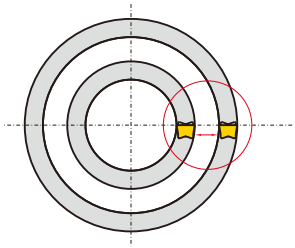


刀具选择
当选择刀杆时，在可能的情况下尽量从端面槽的最大直径外切入，逐渐切向小的直径。这样，刀具使用效果最好。

端面槽车削的首切
端面槽首切槽的外径必须在车刀杆所允许切入的最大直径和最小直径值之间（参见上面的图示）。这样能使刀杆切入时在刀具和工件之间有间隙。

切屑控制
调整切削速度和进给量，以获得最好的铁屑成形，并保证铁屑从槽中排出。挤屑会造成槽表面加工质量差，刀具折断并缩减刀具寿命。

刀具设置
应当尽量对准刀尖高，从而避免产生大的毛刺
将刀杆与工件表面摆成90°



扩宽面槽
当首刀切入后，可以使用相同的刀具向工件中心或外径进刀将面槽扩宽。最好的加工方法是从外径向内径切去。

问题	切槽加工中的应用方案 解决办法
毛刺	1、调整刀尖高度 2、使用锋利的刀具（常换刃口） 3、使用正前角的PVD涂层刀片 4、加工不同的工件材料时，应使用正确的刀片材质 5、使用正确的刀片断屑槽型（例如：在加工硬化的工件材质时，应使用正前角刀片） 6、改变刀具路径
表面质量差	1、提高车削速度 2、使用锋利的刀具（常换刃口） 3、最多在底部顿刀1-3转 4、使用正确的断屑槽 5、提高冷却液流量 6、调整刀具设置（悬伸、刀杆尺寸） 7、使用正确的刀片槽型（例如：在加工硬化的工件时，应使用正前角刀片）
槽的底部不平	1、使用锋利的刀具（常换刀口） 2、最多在槽底部顿刀1-3转 3、减少刀杆悬伸（提高刚性） 4、在到达槽底时，减少刀具的进刀量 5、使用修光刃口刀片 6、调整刀尖中心高
铁屑控制差	1、使用锋利的刀具（常换刃口） 2、提高冷却液浓度 3、调整进给率（通常先尝试提高）
振动	1、减少刀具和工件的悬伸量 2、调整刀削速度（通常先尝试提高） 3　调整进给量（通常先尝试提高） 4　调整刀尖高度
刀片崩刃	1、针对不同的工件材料，使用正确的刀片材质 2、提高切削速度 3、降低进给 4、使用韧性更好的刀片材质 5、提高刀具和工件装夹的刚性
积屑瘤	1、使用正前角PVD涂层刀片 2、提高切削速度 3、加大冷却水流量/浓度 4、使用金属陶瓷刀片 5、降低进给
槽屑不直	1、检查刀具是否与工件垂直安放 2、减少工件和刀具的悬伸量 3、使用锋利的刀具（常换刃口）

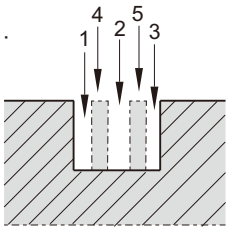
应用资料
Application Data

切槽车加工指南

当槽的宽度大于刀片宽度时可以采用两种方法进行加工

视频演示

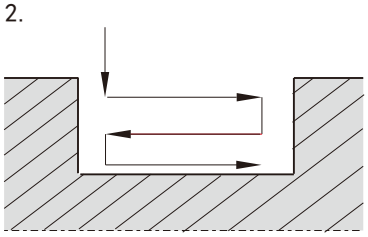
1.



1. 多次扎槽加工

如图所示, 多次使用刀片全刃宽加工以获得最佳的切屑控制并延长刀片使用寿命, 先加工1, 2, 3, 满槽, 接下来是4和5两次加工, 对于4和5加工 , 余量的宽度应不小于刀片宽度的0. 8倍.

2.



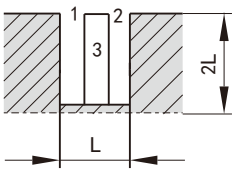
视频演示

2. 扎槽和车削共用加工

对于小直径和不稳定的工件夹持, 这种轴向车槽的方法是最有利于消除加工振动的. 在水平走刀时, 刀片的切深应通常为刀片宽度的 60%~70%. 双向车削时有利于刀口两侧均匀磨损, 延长刀具使用寿命.

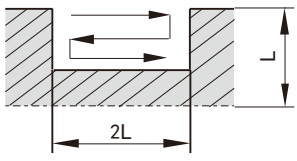
A

深度>宽度



B

宽度>深度



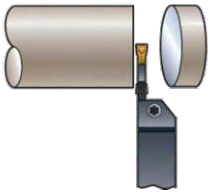
选择最好的方法;

A. 当槽的深度远远大于槽的宽度时, 多次扎槽加工是最好的加工方法
B. 当槽的宽度远远大于槽的深度时, 扎槽和车削共用加工的方法比较 容易而且加工速度也比较快

应用资料
Application Data

切槽与切断切削技术

棒材的切断
使用尽可能窄的刀片，可以:节约材料、减小切削力、有利保护环境



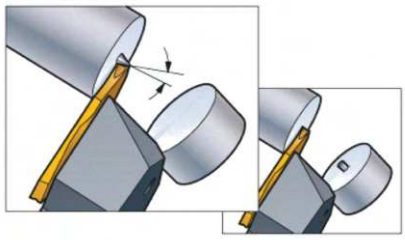
悬伸不能超过
6 x S （刀片的宽度）

选择正确的刀片宽度、槽形和刀具系统用于棒材切断：

零件直径 mm	刀片宽度S mm	刀片槽形	进给起始值 mm/转
<8	1.0	FF	0.05
8-12	1.5	FF	0.07
12-16	2.0	F	0.08
16-24	2.5	F	0.08
24-32	3.0	F	0.12
32-40	4.0	UM	0.15
40-48	5.0	TM	0.18
48-56	6.0	TM	0.20

无飞边切断

使用带主偏角角的刀片，减小飞边。
F和M的主偏角为（-3mm宽）和（-6mm宽）。
注意：带主偏角的刀片刀尖强度低，会降低刀具寿命！

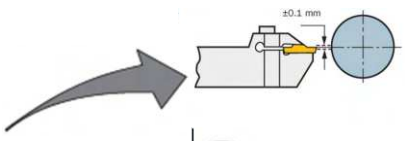


应用资料
Application Data

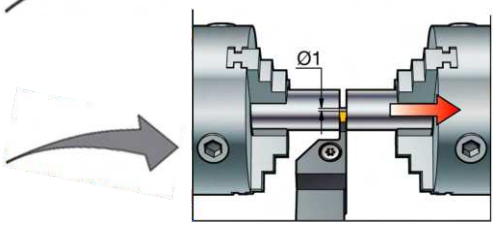
切槽车疑难解析

切断应用提示

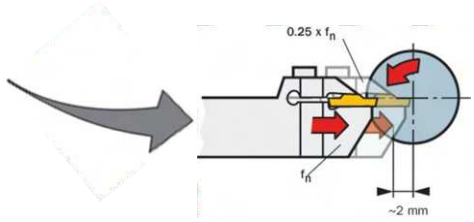
中心高很重要，±0.1 mm。



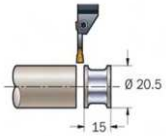
如果有副主轴，在切断至零件中心约1mm时，停止切削，然后用副主轴拉离工件。



在到达中心前2mm，降低进给75%。



应用案例

切削描述	切削参数		
		KILOWOOD	竞争者
	刀片宽度(mm)	2.5	2.5
	切削速度(m/min)	120	100
工序： 切断到中心 材料： 40Cr, HRC25 刀柄： GDAR2525M250-10 刀片： GD22D250N020-F 牌号： PPG35	进给(在结束时减小)(mm/转)	0.1	0.1
	切削时间(S)	12	14
	零件数(件)	1600	1200

总结:刀具寿命增加33% ,生产效率提高18%,单件成本降低15%

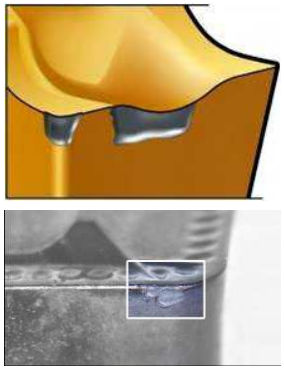
可用于切槽刀片

F 首选，通用槽形
TM 高生产率，纵向车削
MM 在不同材料中排屑良好
FF 精密切槽
UM 高刃口强度，纵向车削
NM 高表面粗糙度，适合有色金属
M 仿形加工

应用资料
Application Data

常见失效形式

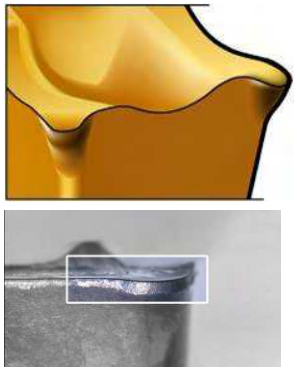
崩刃



- 可以在许多不同的加工工序中发现崩刃现象。但是，在切断工序中最常见。

- 减少崩刃的方法：
- 选择韧性更好的牌号
- 使用更坚固的槽型
- 切断到中心前降低进给
- 接近中心处时，使用尽可能高的速度
- 如可能，在切断至中心前停止进给
- 提高速度和降低进给
- 降低切削速度
- 缩短悬深
- 检查并校正中心高

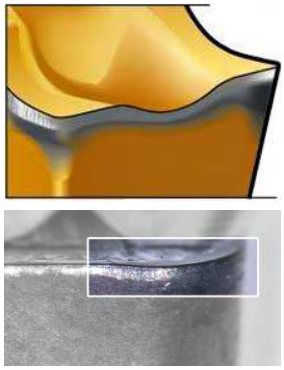
塑性变形



- 塑性变形在切槽和车削中最常见。产生塑性变形的原因是刃口处温度太高。

- 减少塑性变形的方法：
- 使用更硬和更耐磨的牌号
- 降低速度或进给
- 将PVD牌号更换为MT-CVD牌号
- 增加冷却液
- 使用更坚固的槽型

后刀面磨损



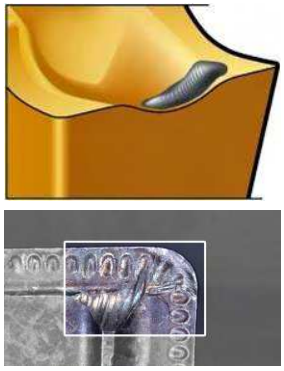
- 在所有的加工工序中都可以发现后刀面磨损。这是磨损的正常部分。

- 降低后刀面磨损的方法：
- 使用更硬的和更耐磨的牌号
- 将PVD牌号更换为MT-CVD牌号
- 降低速度
- 增加冷却液
- 使用更锋利的槽型

应用资料
Application Data

常见失效形式

月牙洼磨损



- 月牙洼磨损最常见于钢切削。

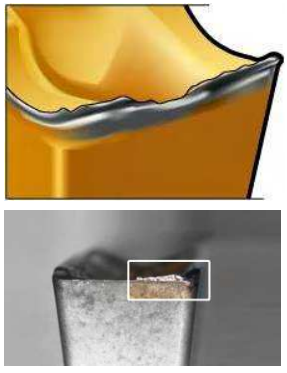
- 减少月牙洼磨损的方法：
- 降低速度
- 降低进给
- 采用CPG20涂层牌号
- 最佳涂层是 Al2O3
- 增加冷却液

沟槽磨损

- 在车削中，会在切削深度位置上产生沟槽磨损。切槽或切断时，进给量位置产生沟槽磨损。

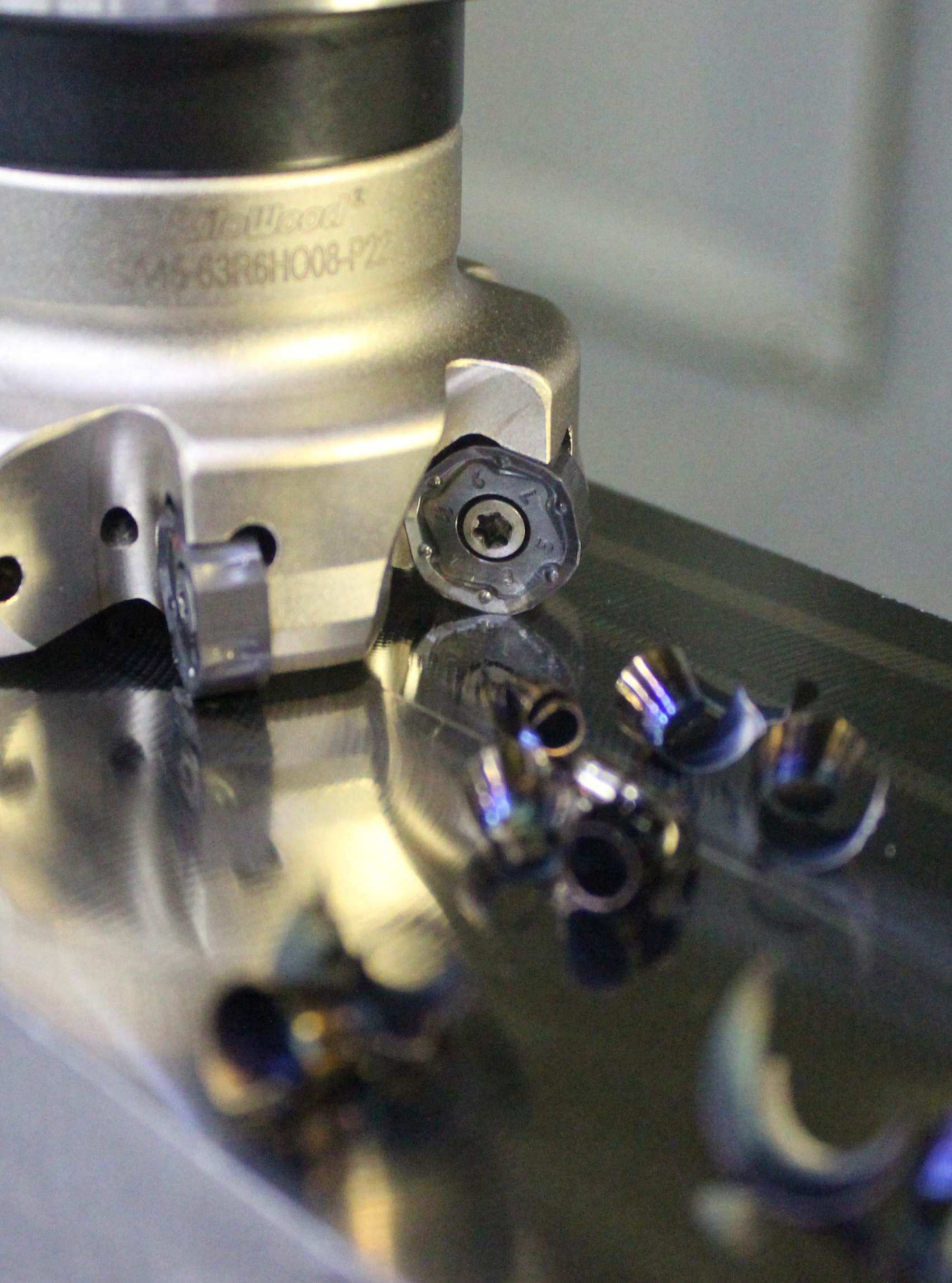
- 减少沟槽磨损的方法：
- 降低切削速度
- 尝试用变化的进给
- 变化切削深度
- 使用PVD涂层牌号

积屑瘤

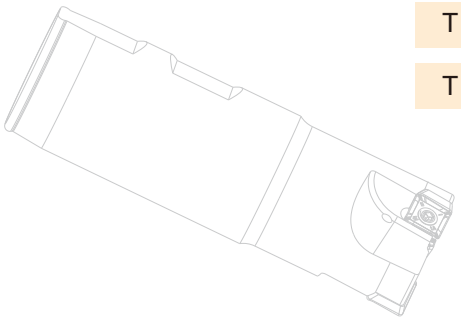


- 积屑瘤（Buolt-up-edge）是切断和切槽工序中最常见的磨损形式。一般是因为刃线温度太低。

- 减少积屑瘤（Buolt-up-edge）的方法：
- 提高速度
- 提高进给
- 使用更锋利的切削刃
- 在切断到中心前停止进给



B

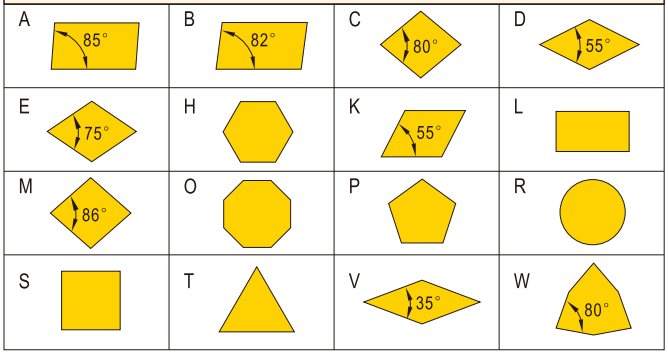


Code System	**编号规则**	**B003**
Kilowood Selection	铣削加工优选方案	B007
Navigator	产品一览	B008
Face Milling	**平面铣削**	**B012**
Cutters with HOKU Inserts	HOKU 系列铣刀	B015
HOGX Face Milling Cutters	HOGX 45°面铣刀	B024
SEET Face Milling Cutters	SEET 45°面铣刀	B028
SDMT High Feed Milling Cutters	SDMT 13°大进给铣刀	B031
SOLT High Feed Milling Cutters	SOLT 大进给铣刀	B035
HPF High Precision Face MIlling Cutter	HPF 高精度面铣刀	B041
Shoulder Milling	**方肩铣削**	**B043**
Cutters with TOKX Inserts	TOKX 系列铣刀	B045
Cutters with SDKT Inserts	SDKT 系列铣刀	B051
Cutters with XNHT Inserts	XNHT 系列铣刀	B062
APKT 90° Milling Cutters	APKT 90°铣削刀具	B069
Cutters with LNEQ Inserts	LNEQ 系列铣刀	B080
Copy Milling	**仿形铣削**	**B088**
Indexable R Copy Milling Cutters	可转位R铣刀	B088
Groove Milling	**铣槽**	**B095**
Slot Milling Cutters with LNGT Inserts	LNGT 系列槽铣刀	B095
Slot Milling Cutters with SN Inserts	SN 系列槽铣刀	B098
Slot Milling Cutters with GE Inserts	GE 系列槽铣刀	B100
Slot Milling Cutters with GV Inserts	GV 系列槽铣刀	B103
Aluminum Milling	**铝合金铣削**	**B106**
MPV Milling Cutters for Aluminum	MPV 铝合金面铣刀	B106
Face Milling Cutters for Aluminum	铝合金面铣刀	B111
Thread Milling Cutters	**可转位螺纹铣刀**	**B119**
TECHNICAL DATA	**技术资料**	**B129**

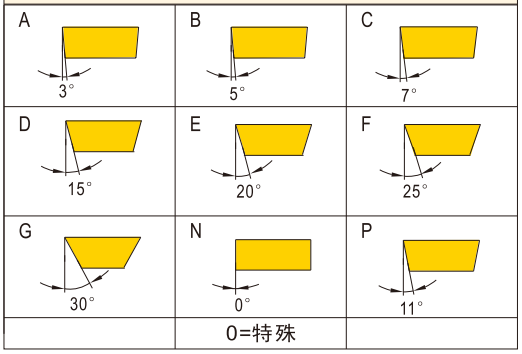
铣削刀片型号编制规则
Code System for Milling Inserts

S	E	M	W
①	②	③	④

1 形状



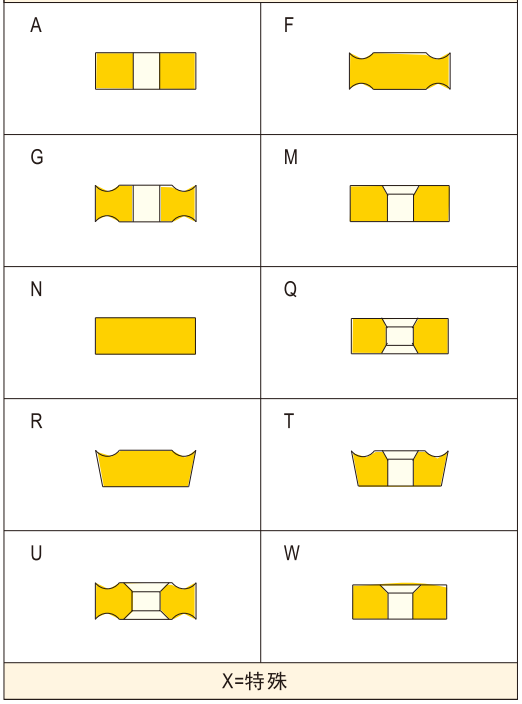
2 后角



3 公差

公差等级	公差+/-mm			内切圆d,尺寸mm									
	m	s	d	3.175*	4.76	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4	31.75	38.1
A	0.005	0.025	0.025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
E	0.025	0.025	0.025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	0.005	0.025	0.013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
G	0.025	0.013	0.025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H	0.013	0.013	0.013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
J	0.005	0.025	0.05	•	•	•	•						
	0.005	0.025	0.08					•					
	0.005	0.025	0.10						•	•			
	0.005	0.025	0.13								•		
	0.005	0.025	0.15									•	•
K	0.013	0.025	0.05	•	•	•	•						
	0.013	0.025	0.08					•					
	0.013	0.025	0.10						•	•			
	0.013	0.025	0.13								•		
	0.013	0.025	0.15									•	•
M	0.08	0.13	0.05	•	•	•	•						
	0.13	0.13	0.08					•					
	0.15	0.13	0.10						•	•			
	0.18	0.13	0.13								•		
	0.20	0.13	0.15									•	•
U	0.13	0.13	0.08	•	•	•	•						
	0.20	0.13	0.13					•					
	0.27	0.13	0.18						•	•			
	0.38	0.13	0.25								•	•	•

4 类型



12	04	AF	T	N	-	P	M
⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

5 切削刃长度

A,B,K	C,D,E,M,V	H,O,P
L	R	S
T	W	

6 厚度

01=1.59 mm		04=4.76 mm	
T1=1.98 mm		05=5.56 mm	
02=2.38 mm		06=6.35 mm	
03=3.18 mm		07=7.94 mm	
T3=3.97 mm		08=8.00 mm	
		09=9.52 mm	

8 切削刃标识

F：刃口锋利	E：刃口倒圆
T：刃口倒棱	S：刃口倒棱、倒圆

7 带刀尖侧角/圆角的刀片

第一位：主偏角

A=45°
D=60°
E=75°
F=85°
P=90°
Z=特殊

第二位：法向后角

A=3° F=25°
B=5° G=30°
C=7° N=0°
D=15° P=11°
E=20°
Z=特殊

圆弧半径

M0*=圆刀片（公制形式）
00 =尖刃
Z =特殊
01 =0.1 mm
02 =0.2 mm
04 =0.4 mm
08 =0.8 mm
12 =1.2 mm
etc

9 切削方向

R 右旋

L 左旋

N 中性（右旋与左旋）

11 加工材料

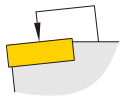
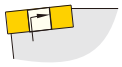
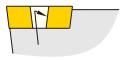
P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	耐热合金/钛合金
H	淬硬材料
U	通用材料

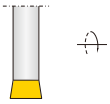
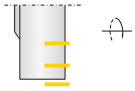
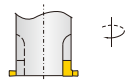
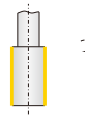
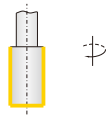
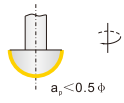
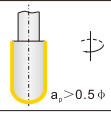
12 加工类型

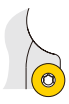
FF	精密加工
F	精加工
L	轻型加工
M	中等加工
R	粗加工
H	重型加工

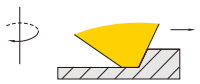
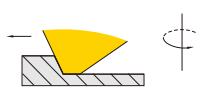
可转位铣刀型号编制规则
Code System for Milling Cutter

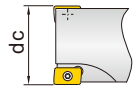
S	A	90	-	90	R	5
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

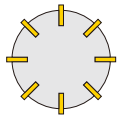
1 刀片压紧方式	
	
C 压板压紧式	P 杠杆压紧式
	
S 螺钉压紧式	T 立装有孔式
V 立装无孔式	W 楔块压紧式
X 特殊压紧式	

2 铣刀型式		
A 面铣刀	B 立铣刀	C 三面刃面铣刀
		
D 锯片铣刀	E 两面刃铣刀	F 槽铣刀
		
G 立铣刀 (不带中心刃)	H 立铣刀 (带中心刃)	K 球头铣刀
		
L 球头铣刀	T 螺纹铣刀	

3 主偏角	
	90°
	75°
	45°
	60°
	00(R)

6 刀具旋向
R  右旋
L  左旋

5 刀具直径


7 齿数


T	E	16	-	P	27	AL
⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭

8 刀片形状

A 85°	B 82°	C 80°	D 55°
E 75°	H	K 55°	L
M 86°	O	P	R
S	T	V 35°	W 80°

9 刀片后角

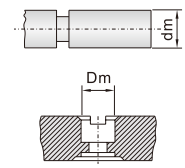
A 3°	B 5°	C 7°
D 15°	E 20°	F 25°
G 30°	N 0°	P 11°

10 切削刃长度

A,B,K	C,D,E,M,V	H,O,P
L	R	S
T	W	

13 接口尺寸

示例



14 铝合金加工专用

12 接口型式

A	B
C	E
K	L
P	S
T	U
X 其它	

B 铣削刀具 Milling Tools

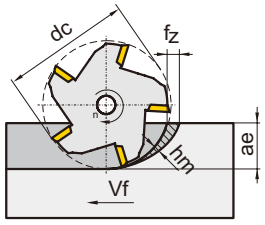
工欲善其事，必先利其器
适合的刀具是零件加工成功的关键

现代金属切削是一个系统工程

成功的铣削加工

刀具运用

切削参数、刀具路径等



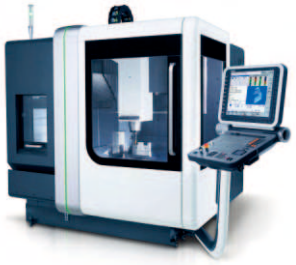
工具选择 刀具、刀片

铣削刀具类型

- 平面铣削
- 方肩铣削
- 仿形铣削
- 铣槽

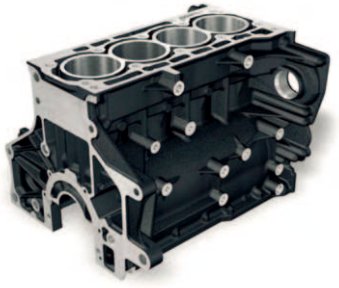
机床、工装、夹具

足够的夹持刚性和稳定性



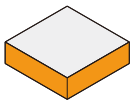
零件特性:

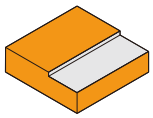
材料	公差
切削加工性	尺寸精确度
切屑成形	表面质量
硬度	零件变形
合金元素	表面完整性



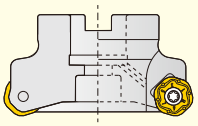
B 铣削刀具 Milling Tools

可转位面铣刀
Face Milling Cutters


平面铣

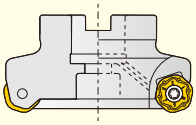

台阶铣

HOKU
45° | apmax(mm) 3.5 | ΦD (mm) 50-200



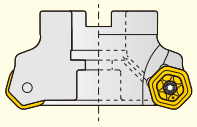
HOKU08 | P M K | N S H | B015

HOKU
18° | apmax(mm) 2.0 | ΦD (mm) 50-125



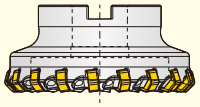
HOKU08 | P M K | N S H | B019

HOGX
45° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 50-200



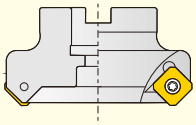
HOGX09 | P M K | N S H | B024

HOGX
45° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 100-315



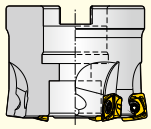
HOGX09 | P M K | N S H | B025

SEET
45° | apmax(mm) 4.0 | ΦD (mm) 50-125



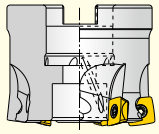
SEET13 | P M K | N S H | B028

SDMT
13° | apmax(mm) 2.0 | ΦD (mm) 50-100



SDMT12 | P M K | N S H | B031

SOLT
7° | apmax(mm) 1.5 | ΦD (mm) 50-80

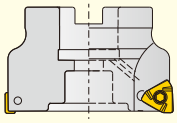


SOLT09 | P M K | N S H | B035

HPF
90° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 80-315

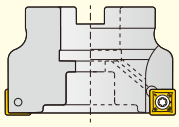
LNGX15 | P M K | N S H | B041

TOKX
90° | apmax(mm) 8.0 | ΦD (mm) 40-160



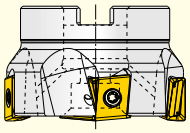
TOKX07 TOKX09 | P M K | N S H | B045

SDKT
90° | apmax(mm) 11.5 | ΦD (mm) 40-200



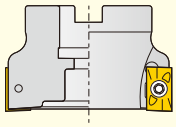
SDKT09 SDKT12 | P M K | N S H | B051

XNHT
90° | apmax(mm) 7.0-14.0 | ΦD (mm) 40-160



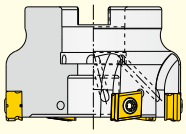
XNHT09 XNHT15 | P M K | N S H | B062

APKT
90° | apmax(mm) 15.5 | ΦD (mm) 40-125



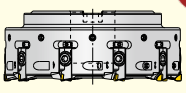
APKT16 | P M K | N S H | B069

LNEQ
90° | apmax(mm) 11.5 | ΦD (mm) 63-200



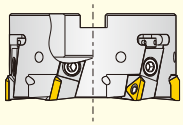
LNEQ09 LNEQ12 | P M K | N S H | B080

MPV
90° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 63-315



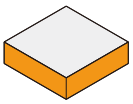
MPV-... | P M K | N S H | B106

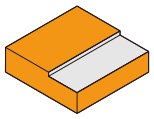
TEHW
90° | apmax(mm) 10.5 | ΦD (mm) 63-315



TEHW16 | P M K | N S H | B111

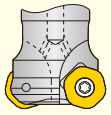
可转位立铣刀
End Milling Cutters


平面铣


台阶铣

HOKU

45° | apmax(mm) 3.5 | ΦD (mm) 25-40



HOKU08 — P M K / N S H — B016

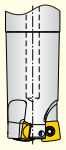
HOKU

18° | apmax(mm) 2.0 | ΦD (mm) 25-40

HOKU08 — P M K / N S H — B020

SDMT

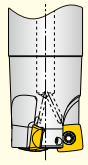
13° | apmax(mm) 2.0 | ΦD (mm) 32-40



SDMT12 — P M K / N S H — B032

SOLT

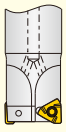
6° | apmax(mm) 1.5 | ΦD (mm) 25-40



SOLT09 — P M K / N S H — B036

TOKX

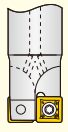
90° | apmax(mm) 8.5 | ΦD (mm) 16-40



TOKX07 TOKX09 — P M K / N S H — B046

SDKT

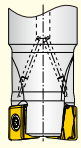
90° | apmax(mm) 11.5 | ΦD (mm) 20-40



SDKT09 SDKT12 — P M K / N S H — B052

XNHT

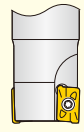
90° | apmax(mm) 7.0 | ΦD (mm) 16-32



XNHT09 — P M K / N S H — B063

APKT

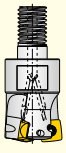
90° | apmax(mm) 9.5 | ΦD (mm) 12-40



APKT10 APKT16 — P M K / N S H — B070/B075

SOLT

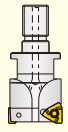
6° | apmax(mm) 1.5 | ΦD (mm) 20-40



SOLT09 — P M K / N S H — B037

TOKX

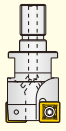
90° | apmax(mm) 8.5 | ΦD (mm) 16-40



TOKX07 TOKX09 — P M K / N S H — B048

SDKT

90° | apmax(mm) 11.5 | ΦD (mm) 20-40



SDKT09 SDKT12 — P M K / N S H — B054

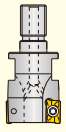
XNHT

90° | apmax(mm) 7.0 | ΦD (mm) 16-32

XNHT09 — P M K / N S H — B064

APKT

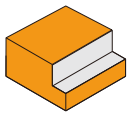
90° | apmax(mm) 9.5-15.5 | ΦD (mm) 16-40

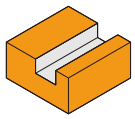


APKT10 APKT16 — P M K / N S H — B072/B077

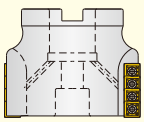
B 铣削刀具 Milling Tools

深台阶和深槽铣削
Deep Shoulder and Groove Milling


台阶铣

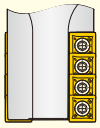

沟槽铣

SDKT		
90°	apmax(mm)	75.3
	ΦD (mm)	50-100



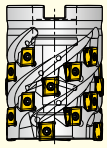
	SDKT09 SDKT12	P	M	K
		N	S	H
		B057		

SDKT		
90°	apmax(mm)	45.7
	ΦD (mm)	32-50



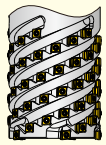
	SDKT09	P	M	K
		N	S	H
		B056		

XNHT		
90°	apmax(mm)	68
	ΦD (mm)	50-80



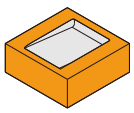
	XNHT09	P	M	K
		N	S	H
		B065		

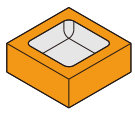
LNEQ		
90°	apmax(mm)	75
	ΦD (mm)	40-100



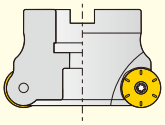
	LNEQ09	P	M	K
		N	S	H
		B083		

仿形铣削
Copy Milling


坡走铣

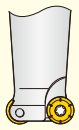

型腔铣

RP..		
—	apmax(mm)	6.0
	ΦD (mm)	50-100



	RP..12	P	M	K
		N	S	H
		B088		

RD../RP..		
—	apmax(mm)	4.0-6.0
	ΦD (mm)	12-40



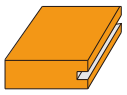
	RD..07 RD..10T3 RP..12	P	M	K
		N	S	H
		B089		

RD/P..		
—	apmax(mm)	3. 5-6
	ΦD (mm)	20-40

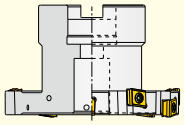
	RD..07 RD..10 RP..12	P	M	K
		N	S	H
		B091		

槽铣削
Groove Milling

内槽铣


外槽铣

LNEQ
90° | apmax(mm) 16.0 | ΦD (mm) 100-200

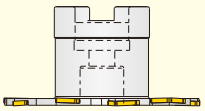


LNEQ09 LNEQ12 | P M K | N S H | B082

LNGT
90° | apmax(mm) 26.5 | ΦD (mm) 100-250

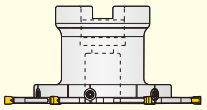
LNGT08 LNGT11 LNGT14 | P M K | N S H | B095

SN...
90° | Tmax(mm) 24 | ΦD (mm) 100



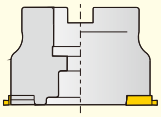
SN..12 | P M K | N S H | B098

GE...S
90° | Tmax(mm) 15 | ΦD (mm) 100-125



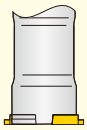
GE..S10 GE..S12 | P M K | N S H | B100

GV..
– | aemax(mm) 3.97 | ΦD (mm) 54-100



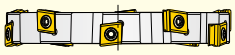
GV16 | P M K | N S H | B103

GV..
– | apmax(mm) 3.97 | ΦD (mm) 25-40



GV11 GV16 | P M K | N S H | B104

LNEQ
90° | apmax(mm) 16.0 | ΦD (mm) 100-200



LNEQ09 LNEQ12 | P M K | N S H | B081

LNGT
90° | apmax(mm) 26.5 | ΦD (mm) 100-250

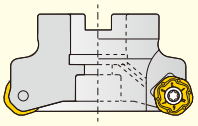
LNGT08 LNGT11 LNGT14 | P M K | N S H | B094

倒角
Chamfering

孔口倒角

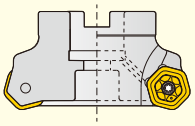
倒角

HOKU
45° | apmax(mm) 3.5 | ΦD (mm) 50-200



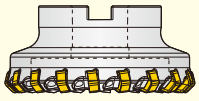
HOKU08 | P M K | N S H | B015

HOGX
45° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 50-200



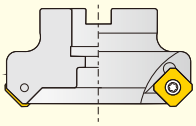
HOGX09 | P M K | N S H | B024

HOGX
45° | apmax(mm) 5.0 | ΦD (mm) 100-315



HOGX09 | P M K | N S H | B025

SEET
45° | apmax(mm) 4.0 | ΦD (mm) 50-125



SEET13 | P M K | N S H | B028

HOKU
45° | apmax(mm) 3.5 | ΦD (mm) 25-40

HOKU08 | P M K | N S H | B016

SDKT
45° | apmax(mm) 7.8 | ΦD (mm) 6-40

SDKT09 SDKT12 | P M K | N S H | B055

HOKU 系列铣削刀具

特点与优势

最全面的铣削产品
12刃超厚刀片
完美降低加工成本
HYPER-COAT超级涂层
金属去除率提高30%
超大前角，G点断屑设计，切削力降低20%
内冷设计

HOKU08系列
最大切深：3.5mm

视频演示

刀片简介

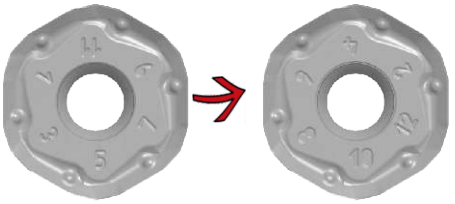
K K级精度，铣刀端跳0.03mm

修光 1. 5mm修光刃，加工表面精度高

12刃 双面12刃口，超高性价比

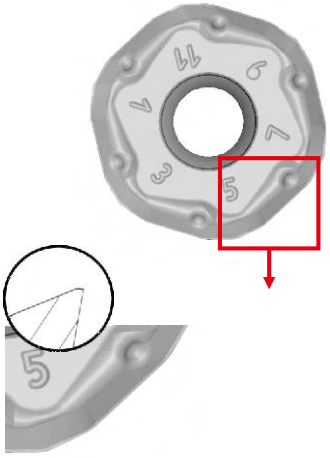
6.35mm 6. 35mm超厚刀片，刀片强度好

按照 **1-12** 刃口编号，对应安装刀片，刀具端跳精度更高

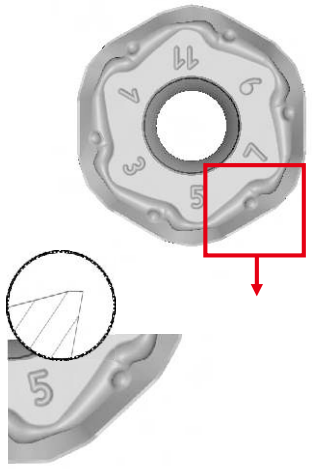


槽型

UL:刃口锋利用于加工普通不锈钢，以及钢的精加工



UM:采用较大负倒棱增强型刃口处理，用于加工铸铁



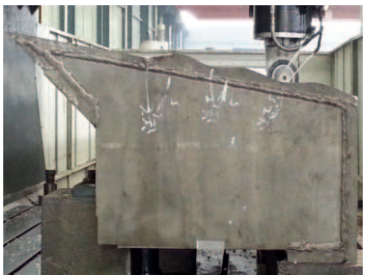
材质Hyper Coat 超级涂层

P	PPM35	主要应用：钢	扩展应用：不锈钢、耐热合金
M	PMM35	主要应用：不锈钢	扩展应用：钢、耐热合金
K	CKM15	主要应用：铸铁	
S	CSM35	主要应用：耐热合金	扩展应用：不锈钢

B 铣削刀具 Milling Tools

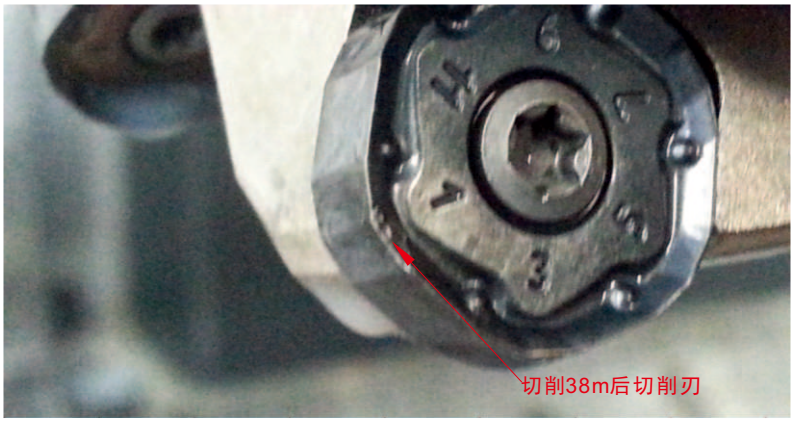
加工示例

加工前： 被加工表面存在焊缝，应力集中，刀具易崩刃



加工后：被加工面表面质量好，平面度满足客户要求

刀片寿命长：可转位12个切削刃

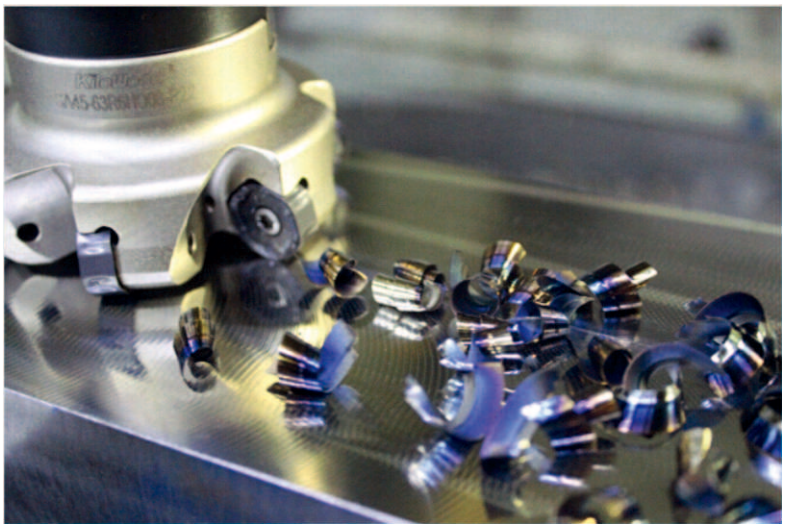


不锈钢铣削示例：

刀具:	SA45-80R6HO08-P27
刀片:	HOKU0806AZER-ULPMM35
刀具直径:	80mm
齿数:	Z=6
切削速度:	Vc=100m/min
转速:	n=400r/min
每齿进给:	fz=0.15mm/z
进给速度:	Vf=360mm/min
切削深度:	ap=2mm
切削宽度:	ae=70mm
金属去除率:	Q=50.4cm³/min
刀片寿命	
切削时间:	T=105min
切削长度:	L=38m/刃

钢件铣削示例：

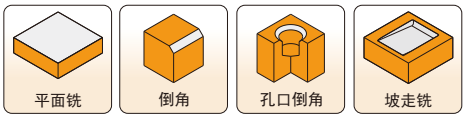
刀具:	SA45-63R6HO08-P22
刀片:	HOKU0806AZER-ULPMM35
刀具直径:	63mm
齿数:	Z=6
切削速度:	Vc=198m/min
转速:	n=1000r/min
每齿进给:	fz=0.2mm/z
进给速度:	Vf=1200mm/min
切削深度:	ap=2mm
切削宽度:	ae=50mm
表面粗糙度:	Ra1.6-3.2
功率消耗:	P=3. 9KW
金属去除率:	Q=120cm³/min
刀片寿命	
切削时间:	T=105min
切削长度:	L=38m/刃

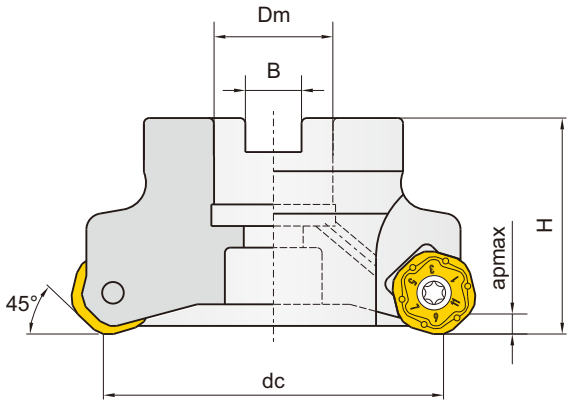


B 铣削刀具 Milling Tools

可转位45°面铣刀
Face Milling Cutters

视频演示





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
HOKU0806..	SIC035120	364 T15x100

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA45-50R4HO08-P22	●	3.5	50	22	10.4	40	4	HOKU0806..	+	0.39
SA45-50R5HO08-P22	●	3.5	50	22	10.4	40	5	HOKU0806..	+	0.39
SA45-63R5HO08-P22	●	3.5	63	22	10.4	40	5	HOKU0806..	+	0.52
SA45-63R6HO08-P22	●	3.5	63	22	10.4	40	6	HOKU0806..	+	0.53
SA45-80R6HO08-P27	●	3.5	80	27	12.4	50	6	HOKU0806..	+	1.07
SA45-80R8HO08-P27	●	3.5	80	27	12.4	50	8	HOKU0806..	+	1.09
SA45-100R6HO08-S32	●	3.5	100	32	14.4	50	6	HOKU0806..	+	1.63
SA45-100R10HO08-S32	●	3.5	100	32	14.4	50	10	HOKU0806..	+	1.62
SA45-125R7HO08-S40	●	3.5	125	40	16.4	63	7	HOKU0806..	+	2.88
SA45-125R12HO08-S40	●	3.5	125	40	16.4	63	12	HOKU0806..	+	2.88
SA45-160R8HO08-T40	○	3.5	160	40	16.4	63	8	HOKU0806..	-	4.07
SA45-160R14HO08-T40	●	3.5	160	40	16.4	63	14	HOKU0806..	-	4.11
SA45-200R10HO08-T60	●	3.5	200	60	25.7	63	10	HOKU0806..	-	5.62
SA45-200R16HO08-T60	○	3.5	200	60	25.7	63	16	HOKU0806..	-	5.60

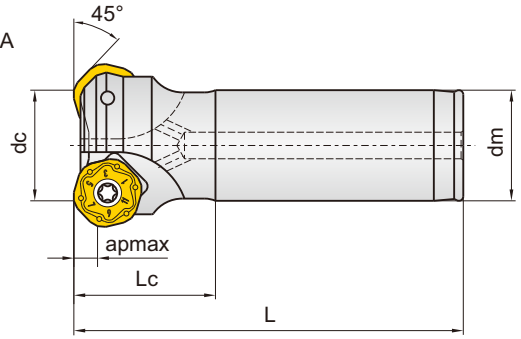
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

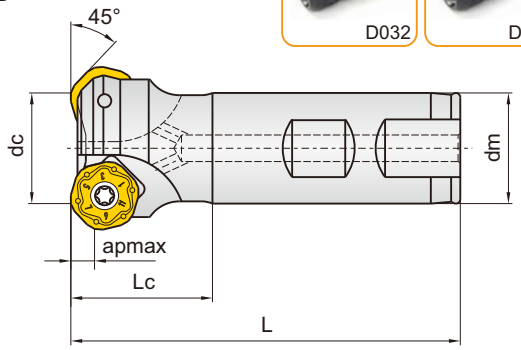
B 铣削刀具 Milling Tools

可转位45°立铣刀
End Milling Cutters

型式A



型式B



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
HOKU0806..	SIC035120	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	型式 Model	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Lc	Z				
SB45-25R2HO08-A25L120	●	3.5	25	25	120	32	2	HOKU0806..	A	+	0.41
SB45-32R3HO08-A32L130	●	3.5	32	32	130	40	3	HOKU0806..	A	+	0.73
SB45-40R3HO08-A32L150	●	3.5	40	32	150	50	3	HOKU0806..	A	+	0.92
SB45-40R4HO08-A32L150	●	3.5	40	32	150	50	4	HOKU0806..	A	+	0.91
SB45-25R2HO08-B25	●	3.5	25	25	88	32	2	HOKU0806..	B	+	0.29
SB45-32R3HO08-B32	●	3.5	32	32	100	40	3	HOKU0806..	B	+	0.54
SB45-40R3HO08-B32	●	3.5	40	32	110	50	3	HOKU0806..	B	+	0.68
SB45-40R4HO08-B32	●	3.5	40	32	110	50	4	HOKU0806..	B	+	0.67

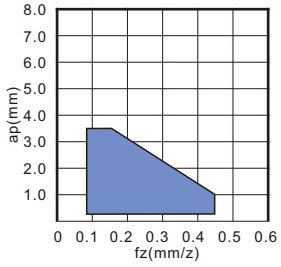
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (HOKU08)

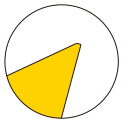
CKM15



-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

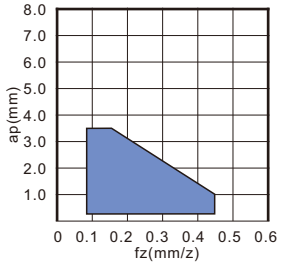
切削加工范围	
fz	0.08-0.45（mm/z）
ap	0.2-3.5（mm）

-UL (HOKU08)



PPM35

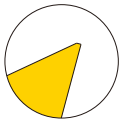
PMM35



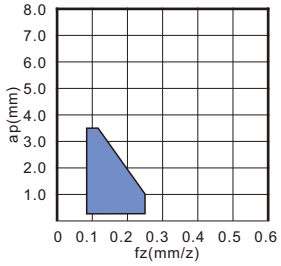
-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.45（mm/z）
ap	0.2-3.5（mm）

-UL (HOKU08)



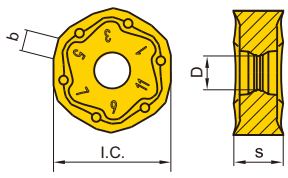
CSM35



-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.25（mm/z）
ap	0.2-3.5（mm）

型号 Type	PPM35	PMM35	PMM40	CKM15	CSM35					刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	b	D
HOKU0806AZER-UL	●	●			●						14.7	6.35	1.5	4.4
HOKU0806AZER-UM				●							14.7	6.35	1.5	4.4
P：钢	■	■	■	□	□									
M：不锈钢	□	■	■		■									
K：铸铁	□	□	□	■										
N：有色金属														
S：耐热合金		□	■		■									
H：淬硬材料														



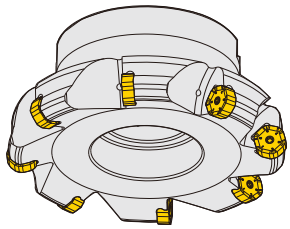
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data		
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）	
					-UL	-UM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PPM35 PMM35 PMM40 CKM15	70-180	0.08-0.45	0.08-0.45
	低合金钢	250-300		70-160	0.08-0.45	0.08-0.45
	高合金钢	200		70-150	0.08-0.45	0.08-0.45
	耐蚀钢	200		70-160	0.08-0.45	0.08-0.45
不锈钢	铁素体	200	PMM35 PMM40 CSM35 PPM35	90-180	0.08-0.45	-
	奥氏体	180		70-160	0.08-0.45	-
	双相	230-260		70-140	0.08-0.45	-
	马氏体	330		70-140	0.08-0.45	-
铸铁	灰铸铁	180	CKM15 PPM35 PMM35 PMM40	140-350	0.08-0.45	0.08-0.45
	球墨铸铁	160		100-250	0.08-0.45	0.08-0.45
	可锻/淬火铸铁	130		120-320	0.08-0.45	0.08-0.45
耐热合金	铁基 Fe-	200	CSM35 PMM35 PMM40	30-250	0.08-0.25	-
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60	0.08-0.25	-
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.08-0.25	-
	镍或钴 Ni-/Co-			-	0.08-0.25	-
	钛 Ti-	Rm440*		-	0.08-0.25	-

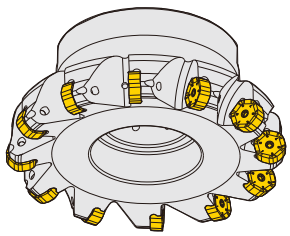
选择方法



疏齿

- 降低刀片数
- 有限的稳定性
- 长悬伸
- 小机床/有限马力

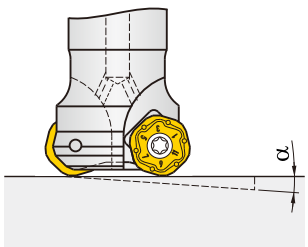
首选



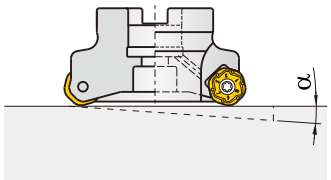
密齿

- 常规用途
- 适合混合生产
- 小型和中型机床
- 通常为首选
- 工序稳定性好

坡走铣角度

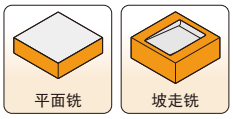


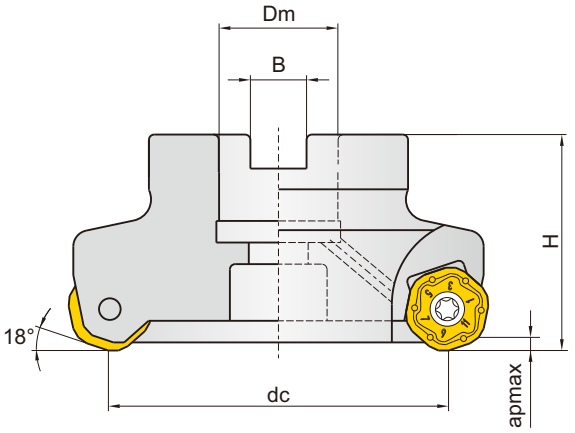
刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
25	4.2
32	3.1
40	2.4



刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
50	1.9
63	1.5
80	1.1
100	0.9
125	0.7
160	0.6
200	0.4
250	0.3

可转位18°大进给面铣刀
High Feed Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
HOKU0806..	SIC035120	364 T15x100

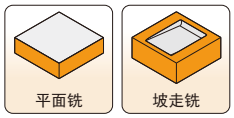
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA18-50R5HO08-P22	●	2.0	50	22	10.4	40	5	HOKU0806..	+	0.43
SA18-63R6HO08-P22	●	2.0	63	22	10.4	40	6	HOKU0806..	+	0.56
SA18-80R8HO08-P27	●	2.0	80	27	12.4	50	8	HOKU0806..	+	1.17
SA18-100R10HO08-S32	●	2.0	100	32	14.4	50	10	HOKU0806..	+	1.66
SA18-125R12HO08-S40	●	2.0	125	40	16.4	63	12	HOKU0806..	+	2.78

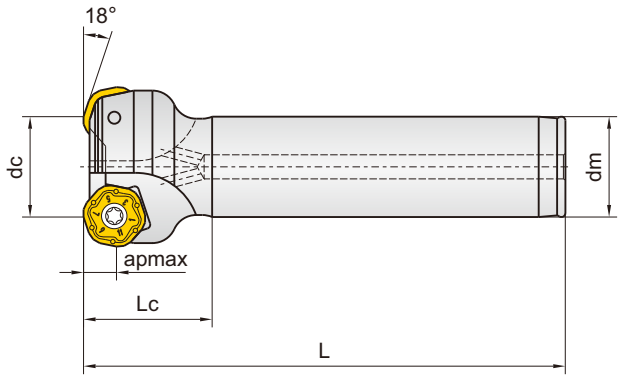
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位18°大进给立铣刀
High Feed Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
HOKU0806..	SIC035120	365 T15x45

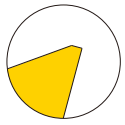
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Lc	Z			
SB18-25R2HO08-A25L120	●	2	25	25	120	32	2	HOKU0806..	+	0.44
SB18-32R3HO08-A32L130	●	2	32	32	130	40	3	HOKU0806..	+	0.76
SB18-40R3HO08-A32L150	○	2	40	32	150	50	3	HOKU0806..	+	0.95
SB18-40R4HO08-A32L150	●	2	40	32	150	50	4	HOKU0806..	+	0.94

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

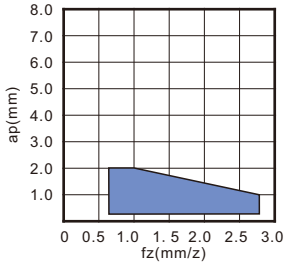
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (HOKU08)



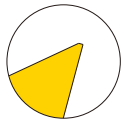
CKM15



-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

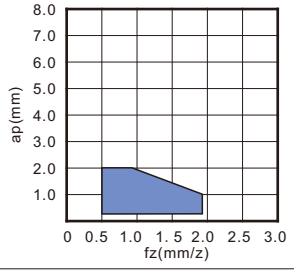
切削加工范围	
fz	0.65-2.8（mm/z）
ap	0.2-2.0（mm）

-UL (HOKU08)



PPM35

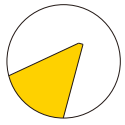
PMM35



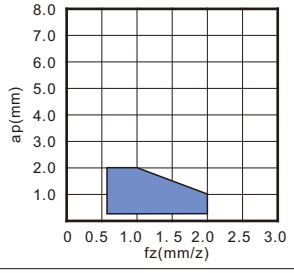
-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.5-1.8（mm/z）
ap	0.2-2.0（mm）

-UL (HOKU08)



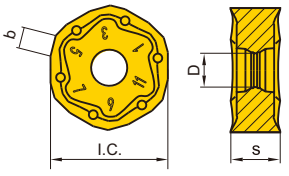
CSM35



-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.55-2.0（mm/z）
ap	0.2-2.0（mm）

型号 Type	PPM35	PMM35	PMM40	CKM15	CSM35	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	b	D
HOKU0806AZER-UL	●	●			●		14.7	5.3	1.5	4.4
HOKU0806AZER-UM				●			14.7	5.3	1.5	4.4
P：钢	■	■	■	□	□					
M：不锈钢	□	■	■		■					
K：铸铁	□	□	□	■						
N：有色金属										
S：耐热合金		□	■		■					
H：淬硬材料										



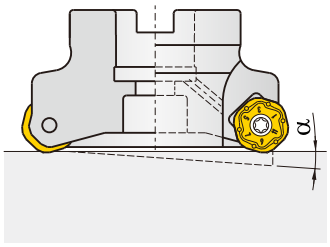
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

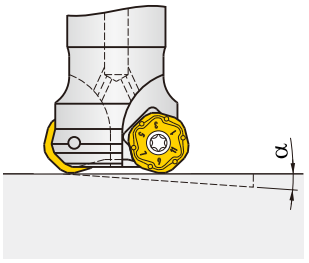
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data		
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）	
					-UL	-UM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PPM35 PMM35 PMM40 CKM15	70-180	0.5-1.8	0.65-2.5
	低合金钢	250-300		70-160	0.5-1.8	0.65-2.5
	高合金钢	200		70-150	0.5-1.8	0.65-2.5
	耐蚀钢	200		70-160	0.5-1.8	0.65-2.5
不锈钢	铁素体	200	PMM35 PMM40 CSM35 PPM35	90-180	0.55-1.8	0.65-2.5
	奥氏体	180		70-160	0.55-1.8	0.65-2.5
	双相	230-260		70-140	0.55-1.8	0.65-2.5
	马氏体	330		70-140	0.55-1.8	0.65-2.5
铸铁	灰铸铁	180	CKM15 PPM35 PMM35 PMM40	140-350	0.5-1.8	0.65-2.5
	球墨铸铁	160		100-250	0.5-1.8	0.65-2.5
	可锻/淬火铸铁	130		120-320	0.5-1.8	0.65-2.5
耐热合金	铁基 Fe-	200	CSM35 PMM35 PMM40	30-250	0.55-2.0	0.7-2.8
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60	0.55-2.0	0.7-2.8
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.55-2.0	0.7-2.8
	镍或钴 Ni-/Co-			—	0.55-2.0	0.7-2.8
	钛 Ti-	Rm440*		—	0.55-2.0	0.7-2.8

坡走铣角度



刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
50	1.9
63	1.5
80	1.1
100	0.8
125	0.7



刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
25	4.2
32	3.1
40	2.7

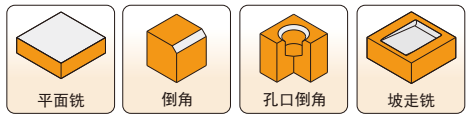
SA18大进给铣刀钢件加工示例

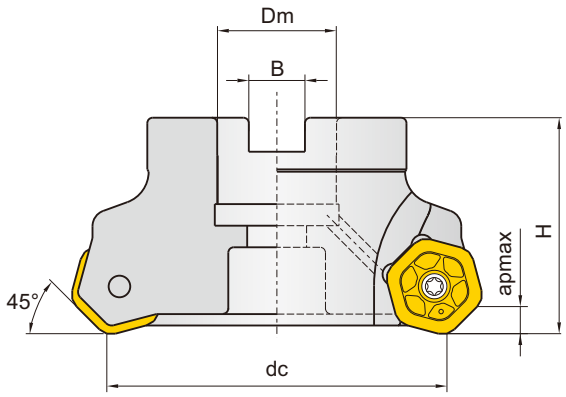
SA18大进给面铣刀钢件铣削示例：	
刀具:	SA18-63R6HO08-P22
刀片:	HOKU0806AZER-ULPPM35
刀具直径:	63mm
齿数:	Z=6
切削速度:	Vc=198m/min
转速:	n=1000r/min
每齿进给:	fz=0.85mm/z
进给速度:	Vf=5100mm/min
切削深度:	ap=0. 8mm
切削宽度:	ae=50mm
表面粗糙度:	Ra6. 3
功率消耗:	P=4. 9KW
金属去除率:	Q=204cm³/min
刀片寿命	
切削时间:	T=21. 2min
切削长度:	L=108m/刃

视频演示

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位45°面铣刀
Face Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
HOGX0906..	SIC045120AS	364 T15x100

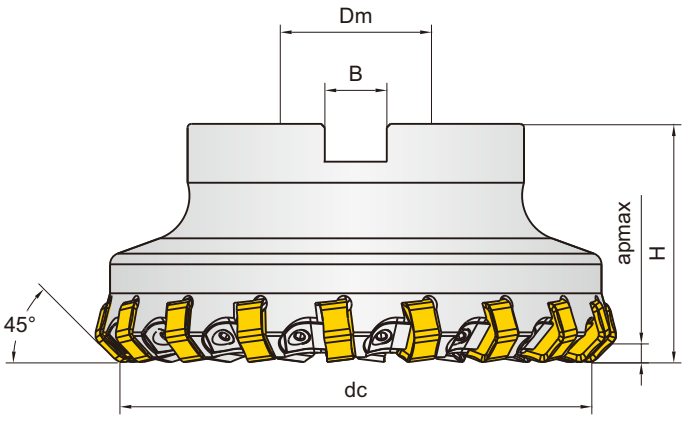
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA45-50R4HO09-P22	●	5	50	22	10.4	40	4	HOGX0906..	+	0.40
SA45-63R6HO09-P22	●	5	63	22	10.4	40	6	HOGX0906..	+	0.52
SA45-80R6HO09-P27	●	5	80	27	12.4	50	6	HOGX0906..	+	1.19
SA45-100R8HO09-S32	●	5	100	32	14.4	50	8	HOGX0906..	+	1.65
SA45-125R10HO09-S40	●	5	125	40	16.4	63	10	HOGX0906..	+	2.99
SA45-160R12HO09-T40	●	5	160	40	16.4	63	12	HOGX0906..	-	4.23
SA45-200R10HO09-T60	●	5	200	60	25.7	63	10	HOGX0906..	-	5.50

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位45°面铣刀
Face Milling Cutters



刀片Inserts	楔块Wedge	螺钉Screw	扳手Wrench
HOGX0906..	W1006Y	SEC060200	S3

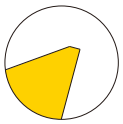
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
WA45-100R14HO09-S32	●	5	100	32	14.4	50	14	HOGX0906..	-	
WA45-125R18HO09-S40	●	5	125	40	16.4	63	18	HOGX0906..	-	
WA45-160R22HO09-T40	●	5	160	40	16.4	63	22	HOGX0906..	-	
WA45-200R28HO09-T60	●	5	200	60	25.7	63	28	HOGX0906..	-	
WA45-250R34HO09-T60	●	5	250	60	25.7	63	34	HOGX0906..	-	
WA45-315R42HO09-U60	○	5	315	60	25.7	80	42	HOGX0906..	-	

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

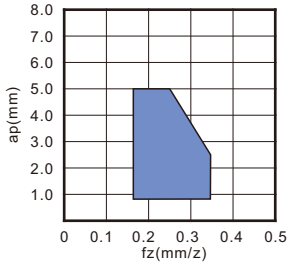
刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM
(HOGX09)



CPM15A

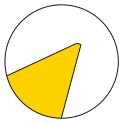
CKM15A



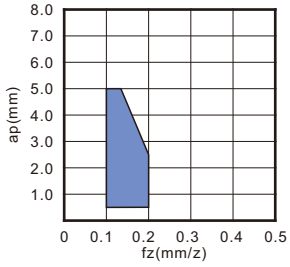
-通用槽型
-主要用于加工钢、不锈钢和铸铁
亦可加工有色金属及耐热合金
-主要用于半精加工

切削加工范围	
fz	0.17-0.35（mm/z）
ap	0.8-5.0（mm）

-UL
(HOGX09)



PUM15

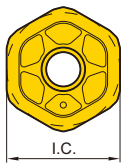


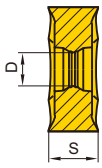
-锋利刃口
-适用于加工不锈钢、钢，亦可用于
铸铁、有色金属及耐热合金加工
-主要用于精加工和半精加工

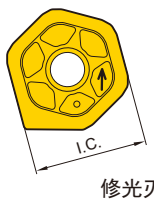
切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.5-5.0（mm）

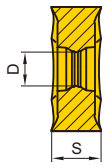
型号 Type	CPM15A	CKM15A	PUM15	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
HOGX0906ANSN-UL			●		16.5	6.35	4.9
HOGX0906ANSN-UM	●	●			16.5	6.35	4.9
XOGX0906ANSN			●	修光刃	16.5	6.35	4.9

	CPM15A	CKM15A	PUM15
P：钢	■	□	□
M：不锈钢			■
K：铸铁	□	■	■
N：有色金属			
S：耐热合金			□
H：淬硬材料	□	■	









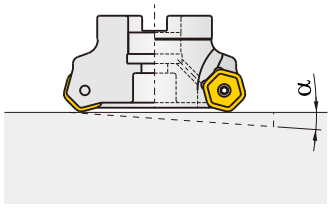
修光刃刀片

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削参数 Cutting Data				
			Vc (m/min)			Fz（mm/z）	
			CPM15A	CKM15A	PUM15	-UL	-UM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	350-425	370-435	260-365	0.1-0.2	0.17-0.35
	低合金钢	250-300	350-425	370-435	260-365	0.1-0.2	0.17-0.35
	高合金钢	200	350-425	370-435	260-365	0.1-0.2	0.17-0.35
	耐蚀钢	200	350-425	370-435	260-365	0.1-0.2	0.17-0.35
不锈钢	铁素体	200	-	-	155-215	0.1-0.2	-
	奥氏体	180	-	-	155-215	0.1-0.2	-
	双相	230-260	-	-	155-215	0.1-0.2	-
	马氏体	330	-	-	155-215	0.1-0.2	-
铸铁	灰铸铁	180	330-400	350-410	245-345	0.1-0.2	0.17-0.35
	球墨铸铁	160	330-400	350-410	245-345	0.1-0.2	0.17-0.35
	可锻/淬火铸铁	130	330-400	350-410	245-345	0.1-0.2	0.17-0.35
有色金属	锻造铝合金	100	-	-	650-910	0.1-0.2	-
	铸造铝合金	130	-	-	650-910	0.1-0.2	-
	铜及铜合金	90	-	-	650-910	0.1-0.2	-
	非金属	100	-	-	650-910	0.1-0.2	-
耐热合金	铁基 Fe-	200	-	-	90-105	0.1-0.2	-
	镍或钴 Ni-/Co-	280	-	-	90-105	0.1-0.2	-
	镍或钴 Ni-/Co-	250	-	-	90-105	0.1-0.2	-
	镍或钴 Ni-/Co-		-	-	90-105	0.1-0.2	-
	钛 Ti-	Rm440*	-	-	90-105	0.1-0.2	-
淬硬材料			75-85	80-85	60-70	0.1-0.2	0.17-0.35

坡走铣角度



刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
50	1.9
63	1.5
80	1.1
100	0.9
125	0.7
160	0.5
200	0.4

修光刃刀片使用注意事项：

图1

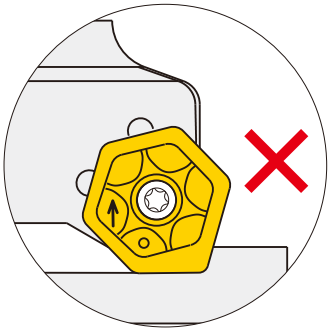
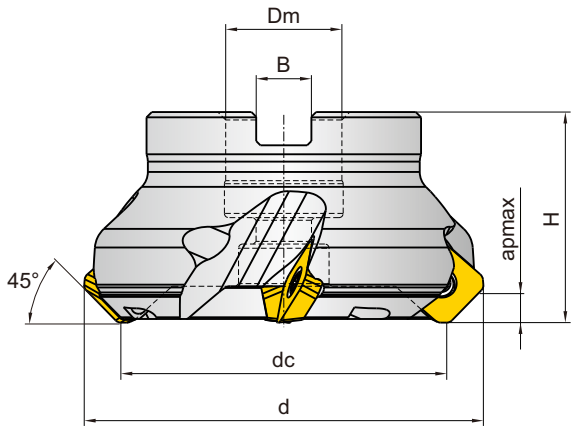


图2

要获取良好的表面铣削性能，推荐使用修光刃刀片（XOGX0906ANSN）.一般来说，安装一个修光刃刀片即可进行高性能精铣操作。
使用修光刃刀片时，请按图1所示安装刀片。图2安装方式，会造成刀片断裂且无法正常进行表面精铣。
修光刃刀片具有左右2面修光刀。
与普通刀片相比，修光刃刀片端刃高于普通刀片。
使用修光刃刀片时，建议切深（ap）小于1mm。

可转位45°面铣刀
Face Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	刀垫 Shim	螺套 Screw	扳手
SE..13T3..(50-63)	SIC035080	364 T15x100	-	-	-
SE..13T3..(80-125)	SIC035120	364 T15x100	SE13T3	STC035085	S3.5

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension					齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	d	B	H	Z			
SA45-50R4SE13-P22	●	4	50	22	63	10.4	40	4	SE..13T3..	-	
SA45-63R5SE13-P22	●	4	63	22	76	10.4	40	5	SE..13T3..	-	
SA45-80R6SE13-S27	●	4	80	27	93	12.4	50	6	SE..13T3..	-	
SA45-100R7SE13-S32	●	4	100	32	113	14.4	50	7	SE..13T3..	-	
SA45-125R8SE13-S40	●	4	125	40	138	16.4	63	8	SE..13T3..	-	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存
Unallocated stock

◐ 可备库存
Available stock

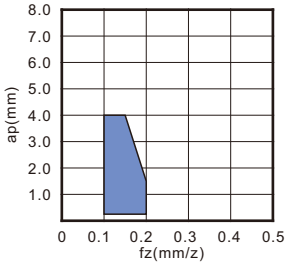
○ 订单生产
Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UL (SEET)

PU225

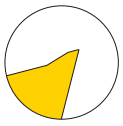
CM240



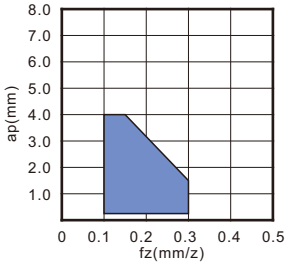
-通用材料精加工
-大前角窄刃宽设计，最适于低切削力、低进给率的轻载加工。

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.2-4.0（mm）

-UM (SEET)



PU225

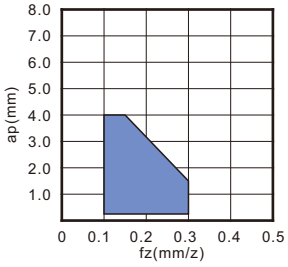


-通用材料半精加工
-大前角设计，切削轻快，大多数一般工况下可实现高稳定性加工。

切削加工范围	
fz	0.1-0.3（mm/z）
ap	0.2-4.0（mm）

-KM (SEET)

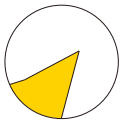
PK215



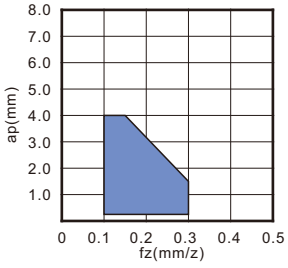
-铸铁材料半精加工
-铸铁专用槽型，可应对绝大多数的铸铁中载切削。

切削加工范围	
fz	0.1-0.3（mm/z）
ap	0.2-4.0（mm）

-NM (SEET)



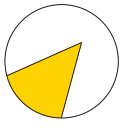
WN225



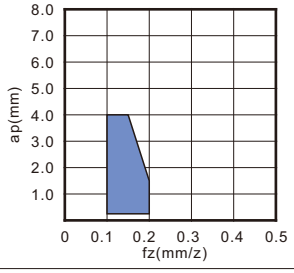
-铝材通用切削
-大前角锋利刃，切削轻快，镜面抛光处理，排屑良好。

切削加工范围	
fz	0.1-0.3（mm/z）
ap	0.2-4.0（mm）

-W (SEET)



PU230

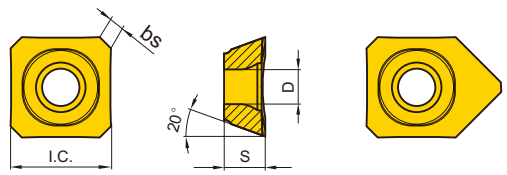


-修光刃
-大圆弧修光刃，提高表面质量。

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.2-4.0mm）

B 铣削刀具 Milling Tools

型号 Type	CM240	PK225	WN225	PU225	PU230	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension			
							I.C.	S	bs	D
SEET13T3AGEN-UL				●	◐	–	13.4	3.97	1.7	4.4
SEET13T3AGEN-UM				●		–	13.4	3.97	1.2	4.4
SEMT13T3AGEN-UM				●		–	13.4	3.97	1.2	4.4
SEET13T3AGFN-NM			◐			–	13.4	3.97	2.2	4.4
SEET13T3AGEN-W					◐	修光刃	13.4	4.76	2.37	3.97
P：钢		□		■	■					
M：不锈钢	■			■	■					
K：铸铁		■	□	■	■					
N：有色金属			■							
S：耐热合金	□			□	□					
H：淬硬材料				□						



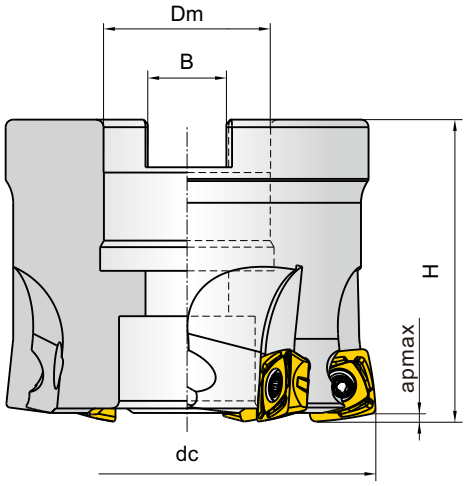
修光刃刀片

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削参数 Cutting Data						
			Vc（m/min）					Fz（mm/z）	
			PU225	PU230	CM240	PK225	WN225	-UL	-UM/-KM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	210-350	210-350	210-350	210-350	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	低合金钢	250-300	170-270	170-270	170-270	170-270	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	高合金钢	200	100-180	100-180	100-180	100-180	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	耐蚀钢	200	100-180	100-180	100-180	100-180	-	0.1-0.2	0.1-0.3
不锈钢	铁素体	200	130-250	130-250	130-250	-	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	奥氏体	180	130-250	130-250	130-250	-	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	双相	230-260	130-250	130-250	130-250	-	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	马氏体	330	130-250	130-250	-	-	-	0.1-0.2	0.1-0.3
铸铁	灰铸铁	180	130-250	130-250	-	130-250	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	球墨铸铁	160	130-250	130-250	-	130-250	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	可锻/淬火铸铁	130	130-250	130-250	-	130-250	-	0.1-0.2	0.1-0.3
有色金属	锻造铝合金	100	-	-	-	-	200-800	0.1-0.2	0.1-0.3
	铸造铝合金	130	-	-	-	-	200-800	0.1-0.2	0.1-0.3
	铜及铜合金	90	-	-	-	-	200-800	0.1-0.2	0.1-0.3
耐热合金	铁基 Fe-	200	20-50	20-50	20-50	20-50	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	镍或钴 Ni-/Co-	280	20-50	20-50	20-50	20-50	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	镍或钴 Ni-/Co-	250	20-50	20-50	20-50	20-50	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	镍或钴 Ni-/Co-		20-50	20-50	20-50	20-50	-	0.1-0.2	0.1-0.3
	钛 Ti-	Rm440*	20-50	20-50	20-50	20-50	-	0.1-0.2	0.1-0.3

可转位大进给面铣刀
High Feed Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SDMT120512..	SIC040084A	364 T15x100

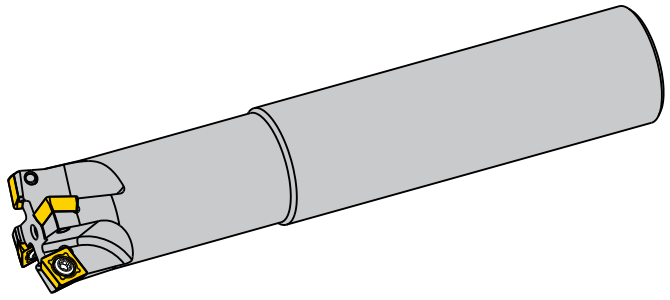
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA13-50R4SD12-P22	●	2	50	22	10.4	40	4	SDMT120512..	-	
SA13-63R5SD12-P22	●	2	63	22	10.4	40	5	SDMT120512..	-	
SA13-80R6SD12-P27	●	2	80	27	12.4	50	6	SDMT120512..	-	
SA13-100R7SD12-S32	●	2	100	32	14.4	50	7	SDMT120512..	-	

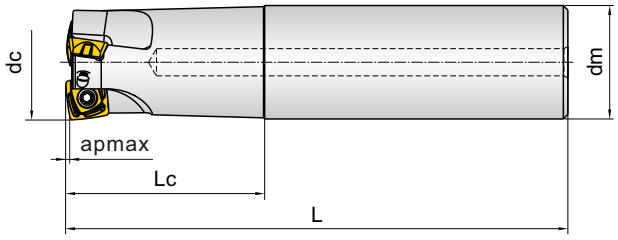
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位大进给立铣刀
High Feed Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SDMT120512..	SIC040084A	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB13-32R2SD12-A32L160	●	2	32	32	70	160	2	SDMT120512..	-	
SB13-32R2SD12-A32L200	●	2	32	32	70	200	2	SDMT120512..	-	
SB13-35R3SD12-A32L200	●	2	35	32	70	200	3	SDMT120512..	-	
SB13-40R3SD12-A32L200	●	2	40	32	70	200	3	SDMT120512..	-	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

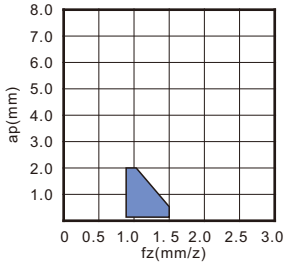
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM
(SDMT)

PU225

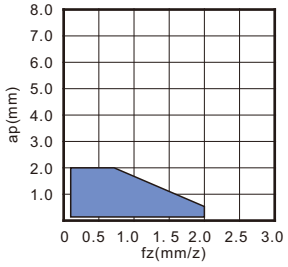


-通用材料半精加工
-中等前角加倒棱，适用于重载切削。

切削加工范围	
fz	0.8-1.5（mm/z）
ap	0.2-2.0（mm）

-UH
(SDMT)

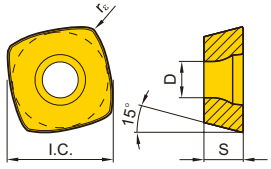
PU230



-通用材料粗加工
-大刃宽小前角，适用于重载切削。

切削加工范围	
fz	0.1-2.0（mm/z）
ap	0.2-2.0（mm）

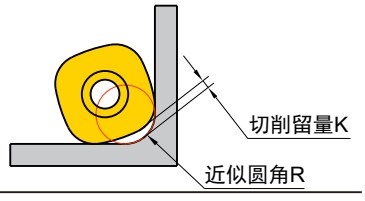
型号 Type	PU225	PU230	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
SDMT120512-UM	◐	●	1.2	12.7	5.56	4.4
SDMT120512-UH	◐	●	1.2	12.7	5.56	4.4
P：钢	■	■				
M：不锈钢	■	■				
K：铸铁	■	■				
N：有色金属						
S：耐热合金	□	□				
H：淬硬材料	□					



● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

加工程序参数
Parameters for processing

刀片规格 Inserts	近似编程圆角R（mm）	切削残余量K(mm)
SD**1205	4.0	0.85



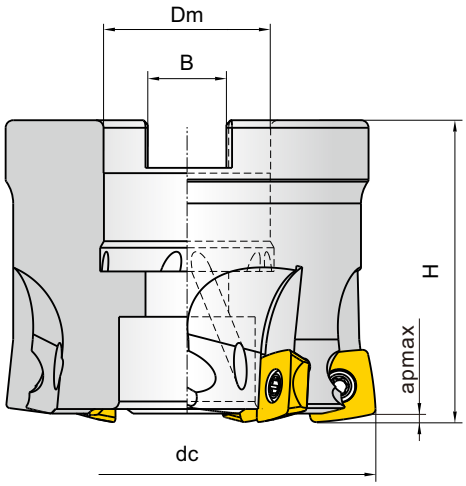
B 铣削刀具 Milling Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	切削参数 Cutting Data			
		Vc (m/min)		Fz（mm/z）	
		PU225	PU230	-UM	-UH
钢	非合金钢0-0.45%C	150-200		0.8-1.5	1.0-2.0
	低合金钢	120-180		0.8-1.5	1.0-2.0
	高合金钢	120-180		0.6-1.2	0.8-1.5
	耐蚀钢	90-140		0.6-1.2	0.8-1.5
不锈钢	铁素体	90-140		0.6-1.0	0.8-1.2
	奥氏体	90-140		0.6-1.0	0.8-1.2
	双相	90-140		0.6-1.0	0.8-1.2
	马氏体	90-140		0.6-1.0	0.8-1.2
铸铁	灰铸铁	100-200		0.8-1.5	1.0-2.0
	球磨铸铁	100-200		0.8-1.5	1.0-2.0
	可锻/淬火铸铁	100-200		0.8-1.5	1.0-2.0
耐热合金	铁基 Fe-	30-60		0.15-0.4	0.2-0.6
	镍基或钴基 Ni-/Co-	20-60		0.15-0.4	0.2-0.6
	钛合金 Ti-	30-80		0.15-0.4	0.2-0.6
淬硬钢	HRC45-55	60-100		0.1-0.3	0.15-0.4

可转位大进给面铣刀
High Feed Milling Cutters

优化设计的弧形刃口满足极高的进给速度，保证最大金属去除率
高强度基材搭配特有的CVD-TiB2涂层确保超长寿命
S类材料高效加工最佳选择，特别适合钛合金大去除率加工



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SOLT093508	SIC030072	364 T9x100

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA07-50R6SO09-P22	●	1.5	50	22	10.4	40	6	SOLT0935..	+	
SA07-63R7SO09-P22	●	1.5	63	22	10.4	40	7	SOLT0935..	+	
SA07-80R8SO09-P27	●	1.5	80	27	12.4	50	8	SOLT0935..	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

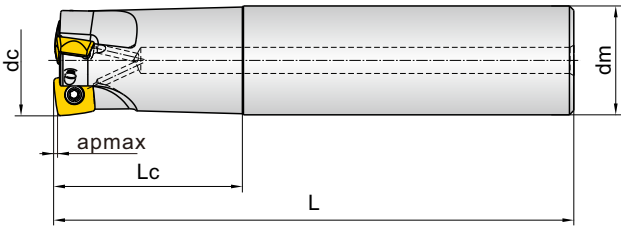
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

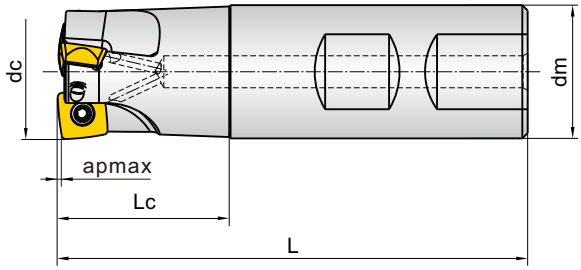
可转位大进给立铣刀
High Feed Milling Cutters

优化设计的弧形刃口满足极高的进给速度，保证最大金属去除率
高强度基材搭配特有的CVD-TiB2涂层确保超长寿命
S类材料高效加工最佳选择，特别适合钛合金大去除率加工

型式A



型式B



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SOLT093508	SIC030072	370 T9x40

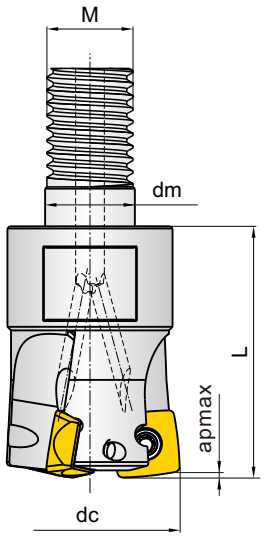
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	型式 Model	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Lc	Z				
SB06-25R3SO09-A25L140	●	1.5	25	25	140	60	3	SOLT0935..	A	+	
SB06-28R3SO09-A25L140	●	1.5	28	25	140	40	3	SOLT0935..	A	+	
SB06-32R4SO09-A32L150	●	1.5	32	32	150	70	4	SOLT0935..	A	+	
SB06-35R5SO09-A32L150	●	1.5	35	32	150	50	5	SOLT0935..	A	+	
SB06-40R5SO09-A32L150	●	1.5	40	32	150	50	5	SOLT0935..	A	+	
SB06-25R3SO09-B25	●	1.5	25	25	88	32	3	SOLT0935..	B	+	
SB06-32R4SO09-B32	●	1.5	32	32	100	40	4	SOLT0935..	B	+	
SB06-40R5SO09-B32	●	1.5	40	32	110	50	5	SOLT0935..	B	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位大进给立铣刀
High Feed Milling Cutters

优化设计的弧形刃口满足极高的进给速度，保证最大金属去除率
高强度基材搭配特有的CVD-TiB2涂层确保超长寿命
S类材料高效加工最佳选择，特别适合钛合金大去除率加工



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SOLT093508	SIC030072	370 T9x40

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB06-20R2SO09-DM10	●	1.5	20	10.5	M10	30	2	SOLT0935..	+	
SB06-22R2SO09-DM10	●	1.5	22	10.5	M10	30	2	SOLT0935..	+	
SB06-25R3SO09-DM12	●	1.5	25	12.5	M12	35	3	SOLT0935..	+	
SB06-28R3SO09-DM12	●	1.5	28	12.5	M12	35	3	SOLT0935..	+	
SB06-30R4SO09-DM16	●	1.5	30	17.0	M16	43	4	SOLT0935..	+	
SB06-32R4SO09-DM16	●	1.5	32	17.0	M16	43	4	SOLT0935..	+	
SB06-35R5SO09-DM16	●	1.5	35	17.0	M16	43	5	SOLT0935..	+	
SB06-40R5SO09-DM16	●	1.5	40	17.0	M16	43	5	SOLT0935..	+	

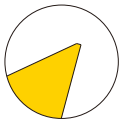
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

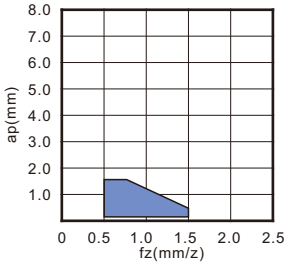
B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-SM
(SOLT)



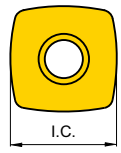
PSM40

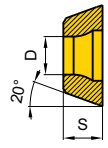


-高强度切削刃口
-主要用于耐热合金，也可用于钢、不锈钢的大进给铣削。

切削加工范围	
fz	0.5-1.5（mm/z）
ap	0.1-1.5（mm）

型号 Type	PSM40	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
			I.C.	S	D
SOLT093508-SM	●	0.8	9	3.5	3.3
P：钢	□				
M：不锈钢	■				
K：铸铁					
N：有色金属					
S：耐热合金	■				
H：淬硬材料					





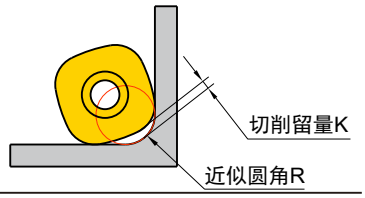
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data	
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）
					-SM
不锈钢	铁素体	200	PSM40	80-150	0.4-1.5
	奥氏体	180		60-140	0.4-1.5
	双相	230-260		50-140	0.4-1.5
	马氏体	330		60-140	0.4-1.5
耐热合金	铁基 Fe-	200		30-250	0.5-1.5
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-90	0.5-1.5
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.5-1.5
	镍或钴 Ni-/Co-			10-40	0.5-1.5
	钛 Ti-	Rm440*		40-160	0.5-1.5

加工程序参数
Parameters for processing

型号 Type	近似编程圆角R（mm）	切削残余量K(mm)
SA07-**	1.8	0.8
SB06-**	1.5	0.6

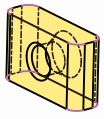


HPF高精度面铣刀

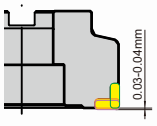
特点与优势

优质合金钢基体
调节简单可靠实现5um以内跳动调整
高性价比8刃刀片
一种刀片完成粗精复合加工

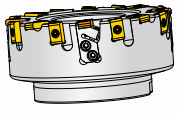
高性价比8刃刀片，降低使用成本

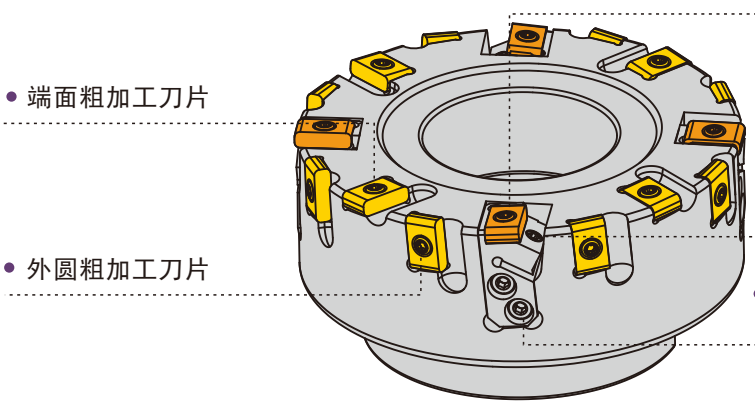


精加工刀片高于粗加工刀片0.03~0.04mm

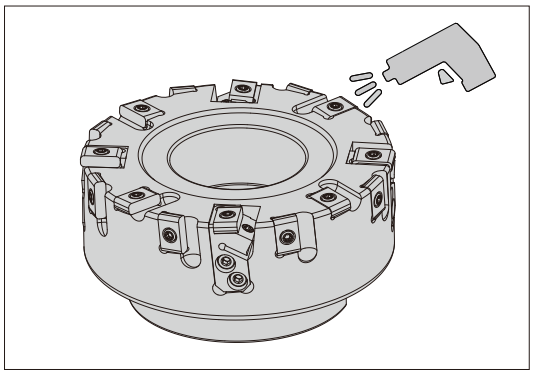


精加工刀片跳动必须在5um以内，若能达到2um以内，被加工表面质量更好

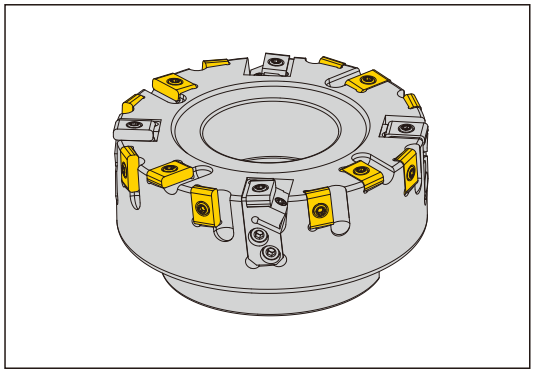




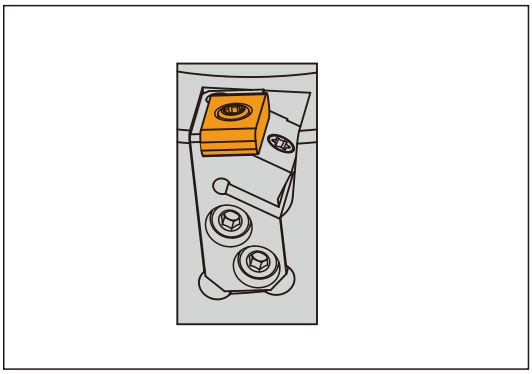
HPF高精度面铣刀使用步骤



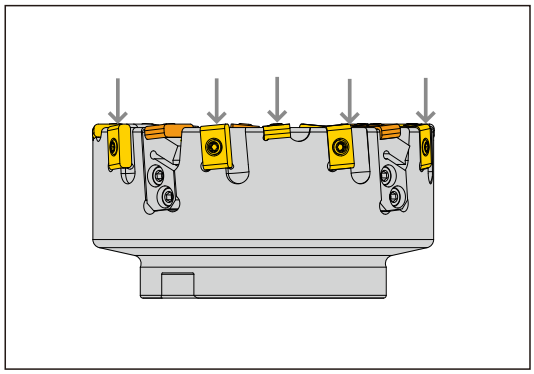
1. 清洁刀具刀片槽及刀具定位面，确保无杂质。



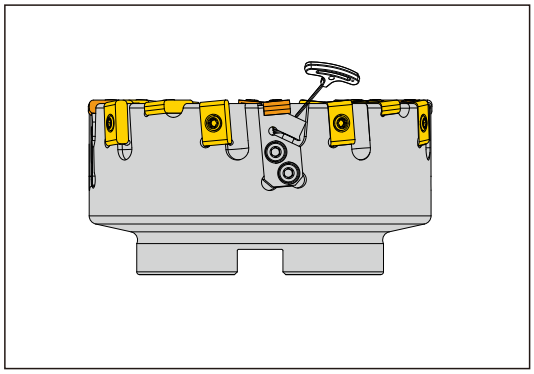
2. 安装端面及外圆上的粗加工刀片。



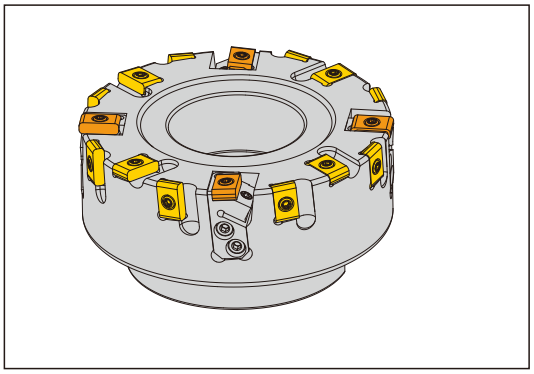
3. 安装精加工刀片，安装时请勿转动微调螺钉。



4. 找到高度最高的粗加工刀片（**端面刀片+外圆刀片**）并做标记。



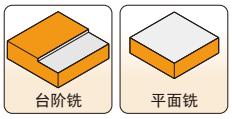
5. 找到与步骤4中标记刀片相邻的微调刀夹，调节微调螺钉使其高于步骤4标记刀片0.03-0.04mm。

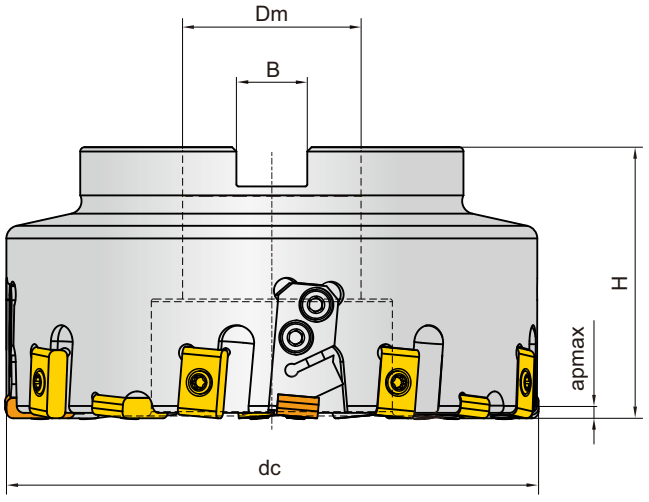


6. 调整其他精加工刀片高度，使精加工刀片跳动在0.005mm以内。将精加工刃轴向跳动调整到0.002mm以下，可以获得更好的加工表面。

HPF高精度面铣刀
HPF High Precision Face MIlling Cutter

NEW





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
LNGX150416..	SIC035100AS	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				总齿数	修光刃齿数	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H				
HPF-80R8LN15-P27	●	1	80	27	12.4	50	8	2	-	1.4
HPF-100R12LN15-S32	●	1	100	32	14.4	50	12	3	-	1.9
HPF-125R16LN15-S40	●	1	125	40	16.4	63	16	4	-	3.3
HPF-160R20LN15-T40	●	1	160	40	16.4	63	20	5	-	6.4
HPF-200R28LN15-T60	●	1	200	60	25.7	63	28	7	-	7.8
HPF-250R36LN15-T60	●	1	250	60	25.7	63	36	9	-	12.6
HPF-315R44LN15-U60	●	1	315	60	25.7	80	44	11	-	20.2

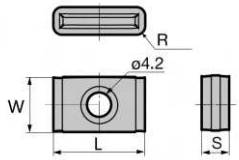
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

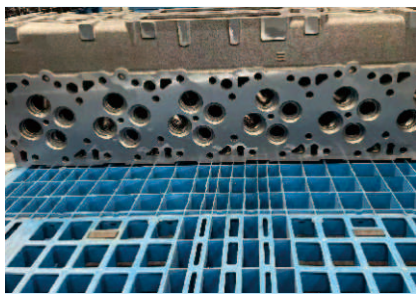
B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

型号 Type	PUM15	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension		
			W	L	S
LNGX150416PNFN-W	●	1.6	9.525	15.875	4.76
P：钢	■				
M：不锈钢	□				
K：铸铁	■				
N：有色金属					
S：耐热合金	□				
H：淬硬材料	□				

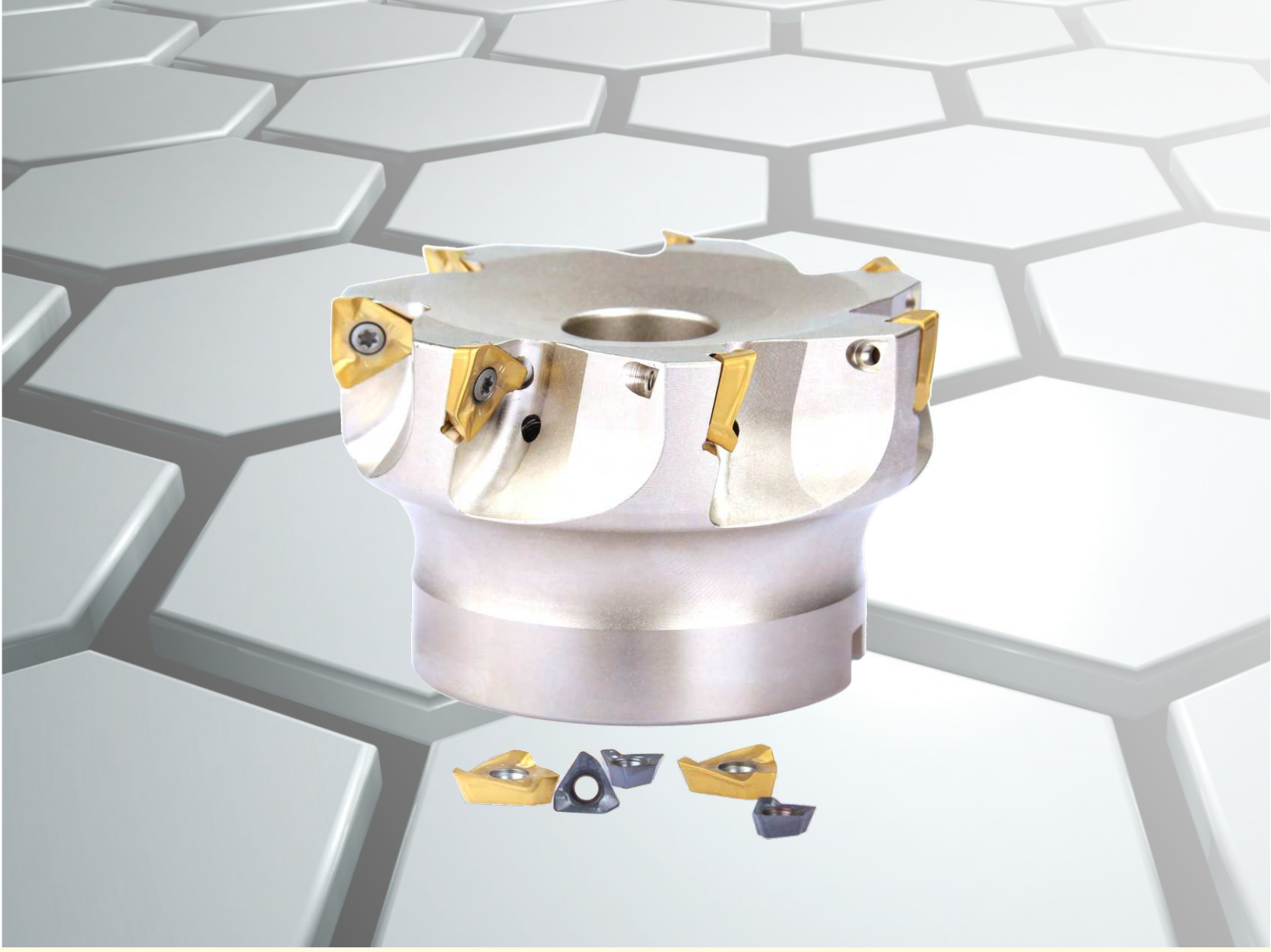


● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application



铸铁缸体铣削示例：

刀具型号:	HPF-200R28LN15-T60
刀片型号:	LNGX150416PNFN-W PUM15
刀具直径:	200mm
齿数Z:	28
工件长度:	1050mm
切削余量：	0.3mm
切深ap:	0.3mm
切削速度Vc:	125.6m/min
转速n:	200r/min
每齿进给fz:	0.13mm/z
进给速度F:	740mm/min
表面质量:	Ra0.8



TOKX 系列铣削刀具

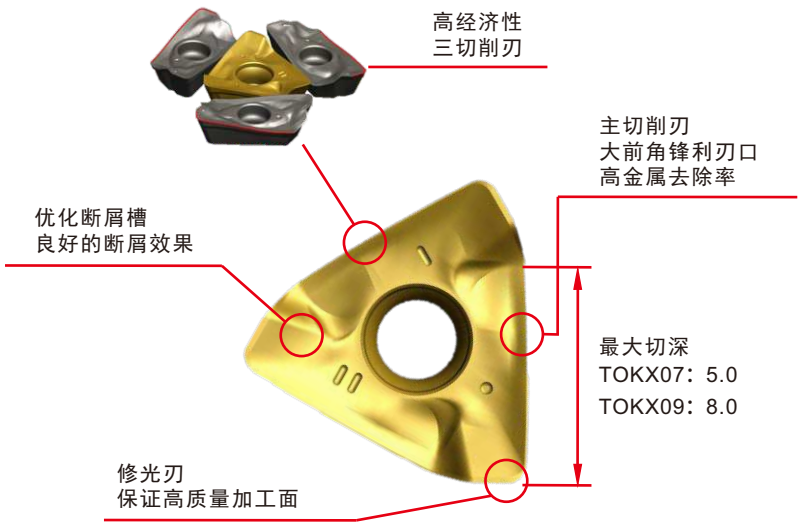
特点与优势

90°方肩铣削
有限元优化的切削槽型
加工负载低，最大限度保护机床主轴
高质量的表面
精密铣削的优先选择

视频演示

B 铣削刀具 Milling Tools

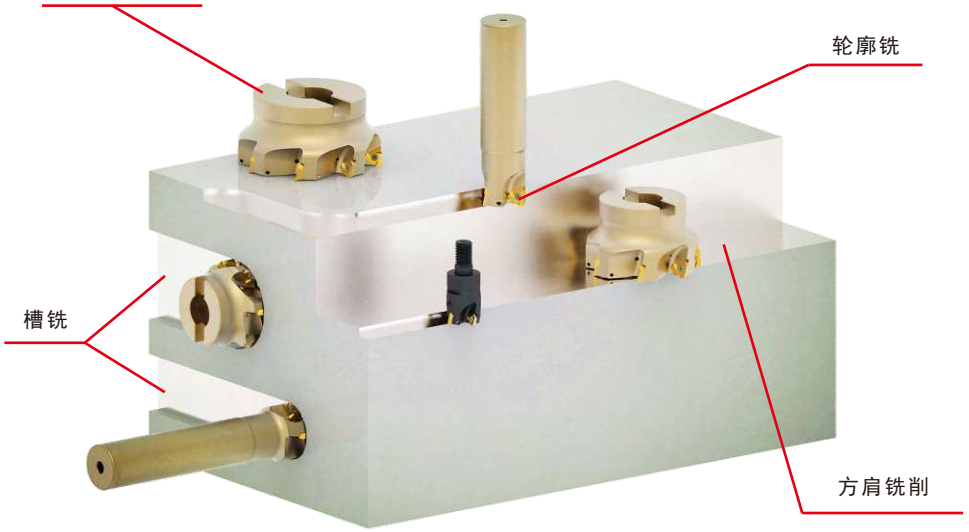
刀片特点



-UM
高强度刃口适用于钢件的
一般铣削和硬材料铣削

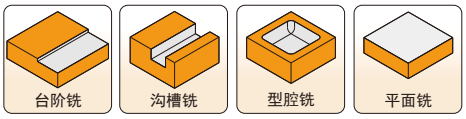
-UL
锋利刃口适用于不锈钢
一般铣削及钢件精加工

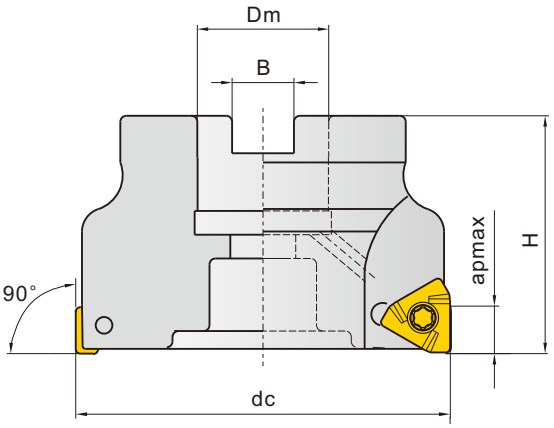
应用领域



B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°面铣刀
Face Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TO..0703..	SIC025065	362 T7x60
TO..09T3..	SIC030072	364 T9x100

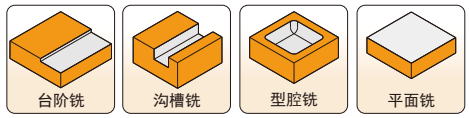
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA90-40R4TO07-P16	●	5	40	16	8.4	40	4	TO..0703..	+	0.21
SA90-50R5TO07-P22	●	5	50	22	10.4	40	5	TO..0703..	+	0.35
SA90-63R6TO07-P22	●	5	63	22	10.4	40	6	TO..0703..	+	0.50
SA90-80R8TO07-P27	●	5	80	27	12.4	50	8	TO..0703..	+	1.06
SA90-40R4TO09-P16	●	8	40	16	8.4	40	4	TO..09T3..	+	0.20
SA90-50R5TO09-P22	●	8	50	22	10.4	40	5	TO..09T3..	+	0.33
SA90-63R6TO09-P22	●	8	63	22	10.4	40	6	TO..09T3..	+	0.48
SA90-80R7TO09-P27	●	8	80	27	12.4	50	7	TO..09T3..	+	1.02
SA90-100R8TO09-S32	●	8	100	32	14.4	50	8	TO..09T3..	+	1.60
SA90-125R10TO09-S40	●	8	125	40	16.4	63	10	TO..09T3..	+	2.81
SA90-160R12TO09-T40	○	8	160	40	16.4	63	12	TO..09T3..	-	3.52

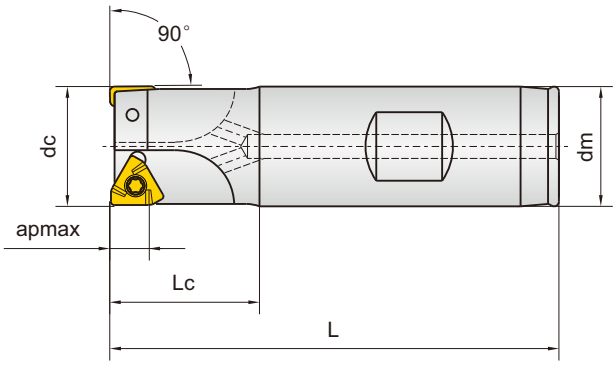
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TO..0703..	SIC025065	370 T7x35
TO..09T3..	SIC030072	370 T9x40

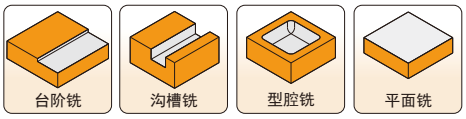
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-16R2TO07-B16	●	5	16	16	25	73	2	TO..0703..	+	0.10
SB90-20R3TO07-B20	●	5	20	20	25	75	3	TO..0703..	+	0.16
SB90-25R4TO07-B25	●	5	25	25	32	88	4	TO..0703..	+	0.28
SB90-32R5TO07-B32	●	5	32	32	40	100	5	TO..0703..	+	0.56
SB90-32R3TO09-B32	●	8	32	32	40	100	3	TO..09T3..	+	0.52
SB90-40R4TO09-B32	●	8	40	32	50	110	4	TO..09T3..	+	1.20

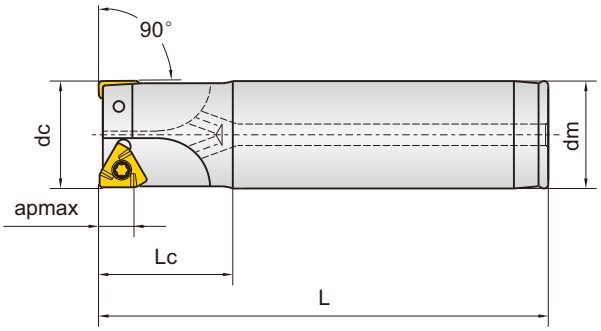
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TO..0703..	SIC025065	370 T7x35
TO..09T3..	SIC030072	370 T7x35

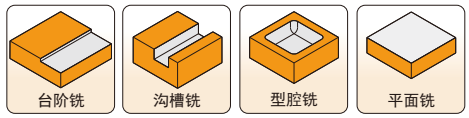
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-16R2TO07-A16L100	●	5	16	16	25	100	2	TO..0703..	+	0.13
SB90-16R2TO07-A16L145	●	5	16	16	25	145	2	TO..0703..	+	0.14
SB90-18R2TO07-A16L145	●	5	18	16	25	145	2	TO..0703..	+	0.21
SB90-20R3TO07-A20L110	●	5	20	20	30	110	3	TO..0703..	+	0.24
SB90-20R2TO07-A20L170	●	5	20	20	30	170	2	TO..0703..	+	0.39
SB90-22R2TO07-A20L170	○	5	22	20	30	170	2	TO..0703..	+	0.40
SB90-25R4TO07-A25L120	●	5	25	25	35	120	4	TO..0703..	+	0.41
SB90-25R2TO07-A25L210	●	5	25	25	35	210	2	TO..0703..	+	0.51
SB90-30R2TO07-A25L210	●	5	30	25	35	210	2	TO..0703..	+	0.52
SB90-32R5TO07-A32L130	●	5	32	32	40	130	5	TO..0703..	+	0.76
SB90-32R2TO07-A32L250	○	5	32	32	40	250	2	TO..0703..	+	1.51
SB90-30R2TO09-A25L210	○	8	30	25	32	210	2	TO..09T3..	+	1.49
SB90-32R3TO09-A32L130	●	8	32	32	40	130	3	TO..09T3..	+	0.74
SB90-32R2TO09-A32L250	●	8	32	32	40	250	2	TO..09T3..	+	1.51
SB90-35R2TO09-A32L250	●	8	35	32	40	250	2	TO..09T3..	+	1.54
SB90-40R4TO09-A32L170	●	8	40	32	50	170	4	TO..09T3..	+	1.05
SB90-40R2TO09-A32L250	●	8	40	32	50	250	2	TO..09T3..	+	1.08

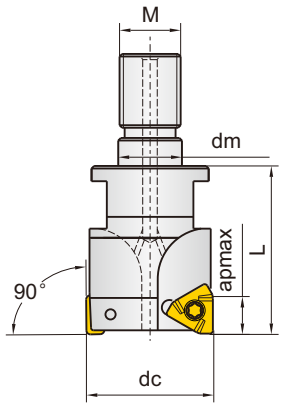
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

模块式90°立铣刀
Modular End Milling Cutters





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TO..0703..	SIC025065	370 T7x35
TO..09T3..	SIC030072	370 T7x35

D101

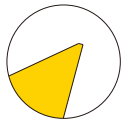
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB90-16R2TO07-DM8	○	5	16	8.5	M8	25	2	TO..0703..	+	0.09
SB90-20R3TO07-DM10	●	5	20	10.5	M10	30	3	TO..0703..	+	0.10
SB90-25R4TO07-DM12	●	5	25	12.5	M12	35	4	TO..0703..	+	0.12
SB90-32R5TO07-DM16	○	5	32	17.0	M16	43	5	TO..0703..	+	0.22
SB90-32R3TO09-DM16	○	8	32	17.0	M16	43	3	TO..09T3..	+	0.25
SB90-40R4TO09-DM16	●	8	40	17.0	M16	43	4	TO..09T3..	+	0.27

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

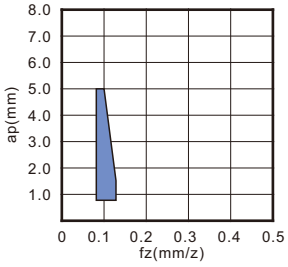
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UL (TOKX07)



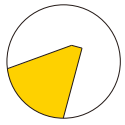
PMM35



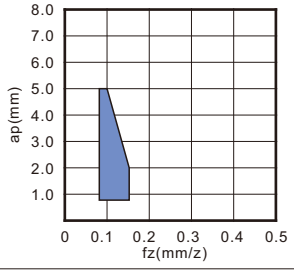
-锋利槽型
-适用于加工不锈钢
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.13（mm/z）
ap	0.8-5.0（mm）

-UM (TOKX07)



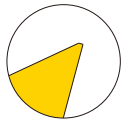
PPM35



-通用槽型
-适用于加工钢
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

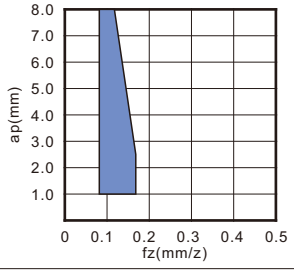
切削加工范围	
fz	0.08-0.15（mm/z）
ap	0.8-5.0（mm）

-UL (TOKX09)



PMM35

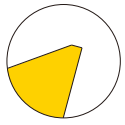
PMM25



-锋利槽型
-适用于加工不锈钢
-主要用于半精加工，也可用于精加工

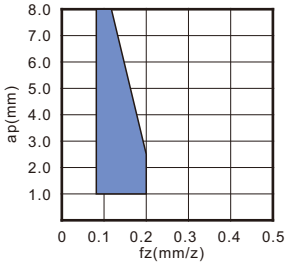
切削加工范围	
fz	0.08-0.17（mm/z）
ap	1.0-8.0（mm）

-UM (TOKX09)



PPM35

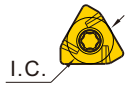
CKM15



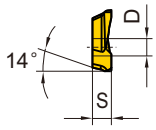
-通用槽型
-适用于加工钢、铸铁
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.2（mm/z）
ap	1.0-8.0（mm）

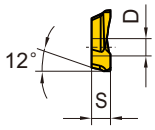
型号 Type	PPM35	PMM25	PMM35	CKM15	CSM35	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
TOKX070305PDER-UL			●			0.5	6.42	3.18	2.8
TOKX070305PDER-UM				●		0.5	6.42	3.18	2.8
TOKX09T308PDER-UL			●			0.8	9.525	3.98	3.4
TOKX09T308PDER-UM	●			●		0.8	9.525	3.98	3.4
P：钢	■	■	■	□	□				
M：不锈钢	□	■	■		■				
K：铸铁	□	□	□	■					
N：有色金属									
S：耐热合金		□	□		■				
H：淬硬材料									



TO07



TO09



● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

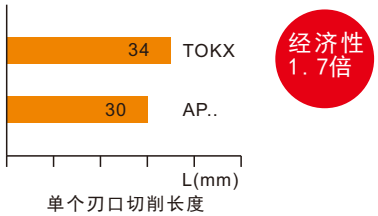
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	Vc (m/min)
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PMM35	60-220
	低合金钢	250-300		60-220
	高合金钢	200		60-220
	耐蚀钢	200		60-220
不锈钢	铁素体	200	PMM35	60-200
	奥氏体	180		60-200
	双相	230-260		60-200
	马氏体	330		60-200
铸铁	灰铸铁	180	CKM15 PMM35	140-350
	球磨铸铁	160		100-250
	可锻/淬火铸铁	130		120-320
耐热合金	铁基 Fe-	200	PMM35	30-250
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50
	镍或钴 Ni-/Co-			—
	钛 Ti-	Rm440*		—

加工示例

TOKX

AP



单个刃口切削长度

经济性 1.7倍

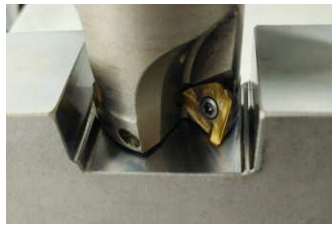
钢件铣削示例：

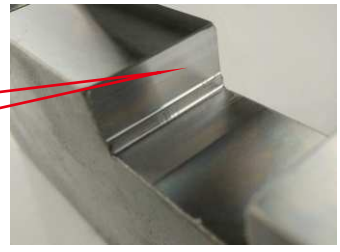
刀具:	SB90-32R3TO09-B32
刀片:	TOKX09T308PDER-UM PPM35
切削速度:	Vc=200m/min
转速:	n=1990r/min
每齿进给:	fz=0.2mm/z
进给速度:	Vf=1194mm/min
切削深度:	ap=7mm
切削宽度:	ae=3mm

表面粗糙度良好，无明显接刀痕迹，精铣平面、侧面。

钢件铣削示例：

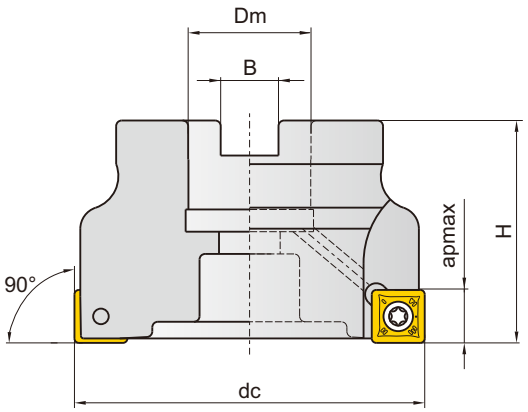
刀具:	SB90-32R3TO09-B32
刀片:	TOKX09T308PDER-UM PPM35
切削速度:	Vc=160m/min
转速:	n=1630r/min
每齿进给:	fz=0.15mm/z
进给速度:	Vf=733.5mm/min
切削深度:	ap=2mm
金属去除率:	Q=120cm^3/min





B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°面铣刀
Shoulder Face Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	364 T9x100
SD..1205..	SIC040084A	364 T15x100

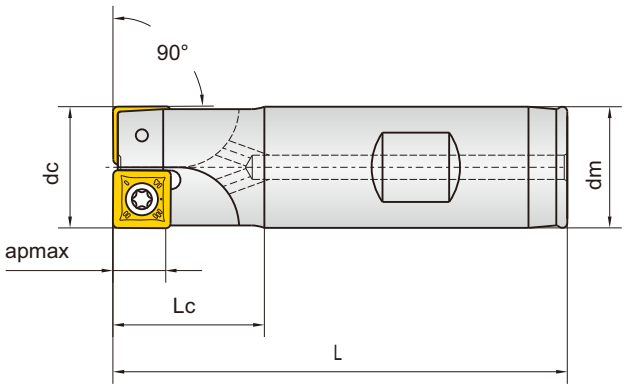
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA90-40R4SD09-P16	●	8.5	40	16	8.4	40	4	SD..09T3..	+	0.22
SA90-40R6SD09-P16	●	8.5	40	16	8.4	40	6	SD..09T3..	+	0.22
SA90-50R5SD09-P22	●	8.5	50	22	10.4	40	5	SD..09T3..	+	0.34
SA90-50R7SD09-P22	●	8.5	50	22	10.4	40	7	SD..09T3..	+	0.36
SA90-63R6SD09-P22	●	8.5	63	22	10.4	40	6	SD..09T3..	+	0.49
SA90-63R8SD09-P22	●	8.5	63	22	10.4	40	8	SD..09T3..	+	0.50
SA90-80R8SD09-P27	●	8.5	80	27	12.4	50	8	SD..09T3..	+	1.08
SA90-80R10SD09-P27	●	8.5	80	27	12.4	50	10	SD..09T3..	+	1.09
SA90-100R8SD09-S32	●	8.5	100	32	14.4	50	8	SD..09T3..	+	1.61
SA90-100R10SD09-S32	●	8.5	100	32	14.4	50	10	SD..09T3..	+	1.65
SA90-125R10SD09-S40	●	8.5	125	40	16.4	63	10	SD..09T3..	+	2.94
SA90-125R12SD09-S40	●	8.5	125	40	16.4	63	12	SD..09T3..	+	2.91
SA90-50R4SD1205-P22	●	11.5	50	22	10.4	40	4	SD..1205..	+	0.33
SA90-63R5SD1205-P22	●	11.5	63	22	10.4	40	5	SD..1205..	+	0.45
SA90-80R6SD1205-P27	●	11.5	80	27	12.4	50	6	SD..1205..	+	1.10
SA90-100R8SD1205-S32	●	11.5	100	32	14.4	50	8	SD..1205..	+	1.51
SA90-125R10SD1205-S40	●	11.5	125	40	16.4	63	10	SD..1205..	+	2.80
SA90-160R12SD1205-T40	●	11.5	160	40	16.4	63	12	SD..1205..	-	3.77
SA90-200R12SD1205-T60	●	11.5	200	60	25.7	63	12	SD..1205..	-	5.01

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
Shoulder End Milling Cutters



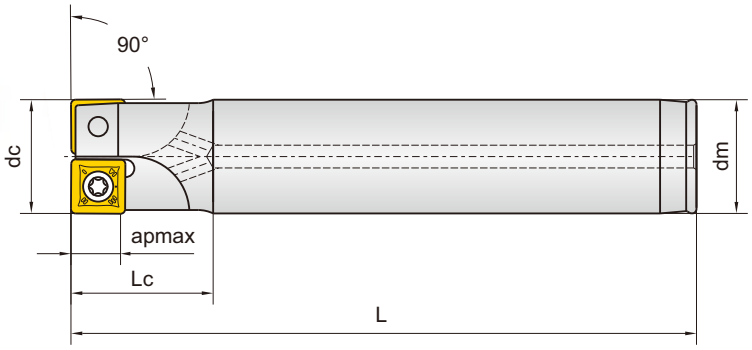
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	370 T9x40
SD..1205..	SIC040084A	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-20R2SD09-B16	●	8.5	20	16	25	74	2	SD..09T3..	+	0.09
SB90-20R2SD09-B20	●	8.5	20	20	25	76	2	SD..09T3..	+	0.14
SB90-25R2SD09-B20	●	8.5	25	20	32	83	2	SD..09T3..	+	0.17
SB90-25R3SD09-B25	●	8.5	25	25	32	88	3	SD..09T3..	+	0.27
SB90-32R3SD09-B25	●	8.5	32	25	40	98	3	SD..09T3..	+	0.32
SB90-32R4SD09-B25	●	8.5	32	25	40	98	4	SD..09T3..	+	0.33
SB90-32R3SD09-B32	●	8.5	32	32	40	100	3	SD..09T3..	+	0.50
SB90-32R4SD09-B32	●	8.5	32	32	40	100	4	SD..09T3..	+	0.52
SB90-40R4SD09-B32	●	8.5	40	32	50	112	4	SD..09T3..	+	0.63
SB90-40R6SD09-B32	●	8.5	40	32	50	112	6	SD..09T3..	+	0.64
SB90-32R2SD1205-B32	●	11.5	32	32	40	100	2	SD..1205..	+	0.70
SB90-40R3SD1205-B32	●	11.5	40	32	50	112	3	SD..1205..	+	0.98

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位90°立铣刀
Shoulder End Milling Cutters



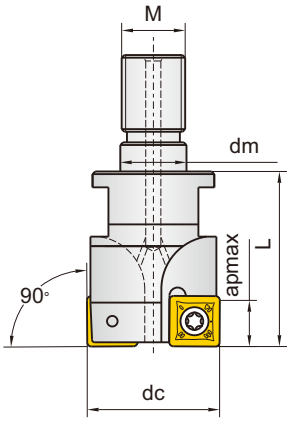
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	370 T9x40
SD..1205..	SIC040084A	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Lc	Z			
SB90-20R2SD09-A16L100	●	8.5	20	16	100	25	2	SD..09T3..	+	0.13
SB90-20R2SD09-A20L110	●	8.5	20	20	110	25	2	SD..09T3..	+	0.23
SB90-22R2SD09-A20L170	●	8.5	22	20	170	30	2	SD..09T3..	+	0.36
SB90-25R2SD09-A20L110	●	8.5	25	20	110	32	2	SD..09T3..	+	0.24
SB90-25R3SD09-A20L110	●	8.5	25	20	110	32	3	SD..09T3..	+	0.24
SB90-25R2SD09-A25L120	●	8.5	25	25	120	32	2	SD..09T3..	+	0.39
SB90-25R3SD09-A25L120	●	8.5	25	25	120	32	3	SD..09T3..	+	0.39
SB90-28R2SD09-A25L210	●	8.5	28	25	210	35	2	SD..09T3..	+	0.72
SB90-32R3SD09-A25L120	●	8.5	32	25	120	40	3	SD..09T3..	+	0.40
SB90-32R4SD09-A25L120	●	8.5	32	25	120	40	4	SD..09T3..	+	0.42
SB90-32R3SD09-A32L130	●	8.5	32	32	130	40	3	SD..09T3..	+	0.69
SB90-32R4SD09-A32L130	●	8.5	32	32	130	40	4	SD..09T3..	+	0.70
SB90-40R3SD09-A32L170	●	8.5	40	32	170	50	3	SD..09T3..	+	0.99
SB90-40R4SD09-A32L170	●	8.5	40	32	170	50	4	SD..09T3..	+	0.98
SB90-40R6SD09-A32L170	●	8.5	40	32	170	50	6	SD..09T3..	+	1.00
SB90-32R2SD1205-A32L130	●	11.5	32	32	130	40	2	SD..1205..	+	0.72
SB90-32R2SD1205-A32L250	●	11.5	32	32	250	40	2	SD..1205..	+	0.91
SB90-35R2SD1205-A32L250	○	11.5	35	32	250	50	2	SD..1205..	+	0.94
SB90-40R3SD1205-A32L170	●	11.5	40	32	170	50	3	SD..1205..	+	0.98
SB90-40R2SD1205-A32L250	●	11.5	40	32	250	50	2	SD..1205..	+	0.96

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

模块式90°立铣刀
Modular Shoulder Milling Cutters



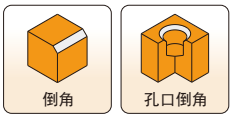
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	370 T9x40
SD..1205..	SIC040084A	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB90-20R2SD09-DM10	●	8.5	20	10.5	M10	30	2	SD..09T3..	+	0.10
SB90-25R2SD09-DM12	●	8.5	25	12.5	M12	35	2	SD..09T3..	+	0.12
SB90-32R3SD09-DM16	●	8.5	32	17.0	M16	43	3	SD..09T3..	+	0.22
SB90-40R4SD09-DM16	●	8.5	40	17.0	M16	43	4	SD..09T3..	+	0.27
SB90-32R2SD1205-DM16	○	11.5	32	17.0	M16	43	2	SD..1205..	+	0.28
SB90-40R3SD1205-DM16	○	11.5	40	17.0	M16	43	3	SD..1205..	+	0.26

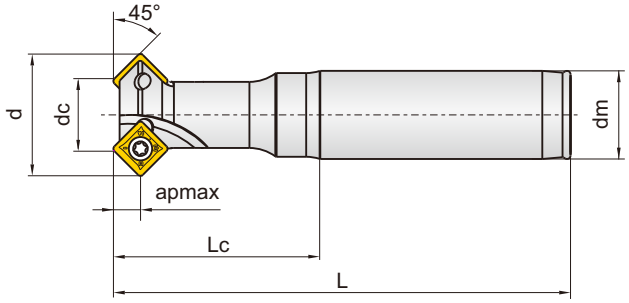
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

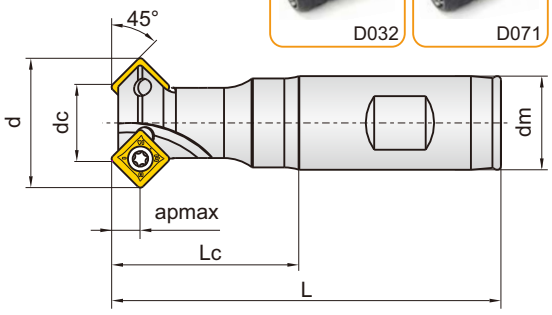
可转位45°立铣刀
Chamfering Milling Cutters



型式A



型式B



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	370 T9x40
SD..1205..	SIC040084A	365 T15x45

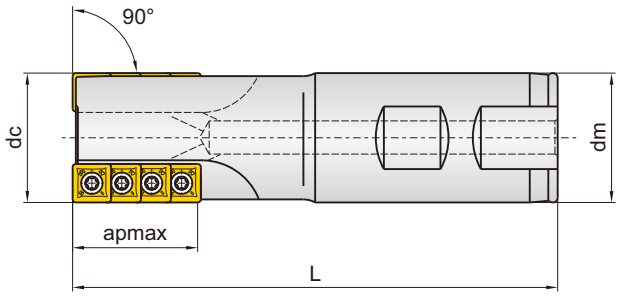
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension					齿数 Teeth	刀片 Inserts	型式 Model	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	d	Lc	L	Z				
SB45-20R2SD09T3-A25L150	●	5.5	20	25	32	45	150	2	SD..09T3..	A	-	
SB45-25R3SD09T3-A25L200	●	5.5	25	25	37.1	45	200	3	SD..09T3..	A	-	
SB45-32R3SD09T3-A32L250	●	5.5	32	32	44.1	50	250	3	SD..09T3..	A	-	
SB45-6R1SD09T3-B16	●	5.5	6	16	17.9	35	83	1	SD..09T3..	B	-	0.10
SB45-8R1SD09T3-B16	●	5.5	8	16	19.9	35	83	1	SD..09T3..	B	-	0.10
SB45-10R1SD09T3-B16	●	5.5	10	16	21.9	35	83	1	SD..09T3..	B	-	0.11
SB45-12R1SD09T3-B20	●	5.5	12	20	24.0	40	90	1	SD..09T3..	B	-	0.17
SB45-16R2SD09T3-B20	●	5.5	16	20	28.0	40	90	2	SD..09T3..	B	-	0.18
SB45-20R2SD09T3-B25	●	5.5	20	25	32.0	45	101	2	SD..09T3..	B	-	0.31
SB45-25R3SD09T3-B25	●	5.5	25	25	37.1	45	101	3	SD..09T3..	B	-	0.34
SB45-32R3SD09T3-B32	●	5.5	32	32	44.1	50	110	3	SD..09T3..	B	-	0.63
SB45-40R4SD09T3-B32	●	5.5	40	32	52.1	50	110	4	SD..09T3..	B	-	0.68
SB45-25R2SD1205-B25	●	7.8	25	25	41.2	45	101	2	SD..1205..	B	-	0.32
SB45-32R3SD1205-B32	●	7.8	32	32	48.2	50	110	3	SD..1205..	B	-	0.62
SB45-40R4SD1205-B32	●	7.8	40	32	56.2	50	110	4	SD..1205..	B	-	0.65

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺旋立铣刀
Helical Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	370 T9x40

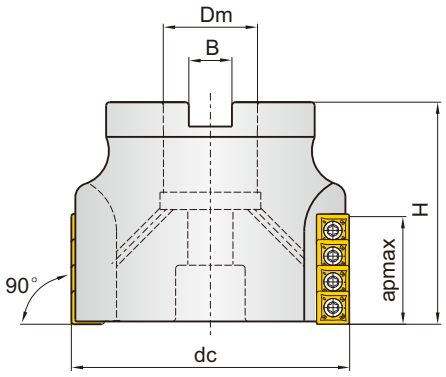
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension			齿数 Teeth	刀片数 QTY of inserts	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Z	n			
SU90-32R2SD0931-B32	●	30.9	32	32	120	2	8	SD..09T3..	+	0.61
SU90-40R3SD0938-B40	●	38.3	40	40	130	3	15	SD..09T3..	+	0.99
SU90-50R4SD0946-B40	●	45.7	50	40	140	4	24	SD..09T3..	+	1.26

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位螺旋立铣刀
Helical Milling Cutters

全齿搭接，高有效刃数
锋利刃口确保低功率消耗
全齿内冷设计确保每一个刀尖有效冷却
大余量侧壁铣削和槽铣的最佳选择



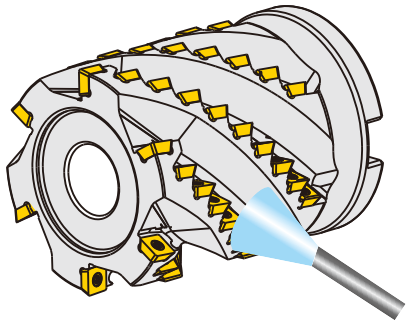
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SD..09T3..	SIC030072	364 T9x100
SD..1205..	SIC040084A	364 T15x100

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片数 QTY of inserts	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z	n			
SV90-50R4SD0953-P22	●	53.1	50	22	10.4	75	4	28	SD..09T3..	+	0.62
SV90-63R5SD0961-P27	●	60.5	63	27	12.4	85	5	40	SD..09T3..	+	1.25
SV90-80R6SD0975-P32	●	75.3	80	32	14.4	100	6	60	SD..09T3..	+	2.55
SV90-50R3SD1232-P22	●	32.2	50	22	10.4	55	3	9	SD..1205..	+	0.65
SV90-63R4SD1243-P27	●	42.5	63	27	12.4	65	4	16	SD..1205..	+	4.53
SV90-80R4SD1253-P32	◐	52.9	80	32	14.4	80	4	20	SD..1205..	+	2.65
SV90-100R5SD1263-P40	◐	63.2	100	40	16.4	100	5	30	SD..1205..	+	3.82

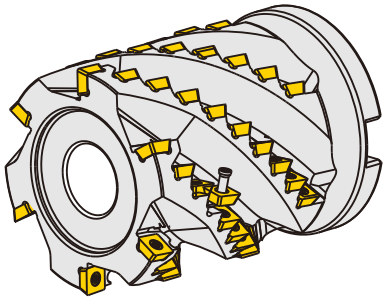
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

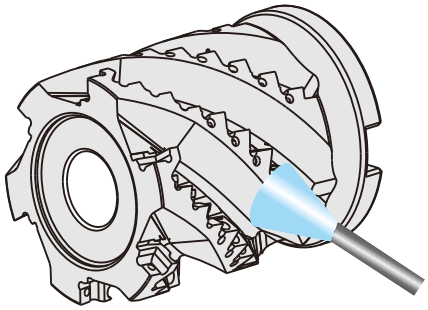
刀座清洁说明



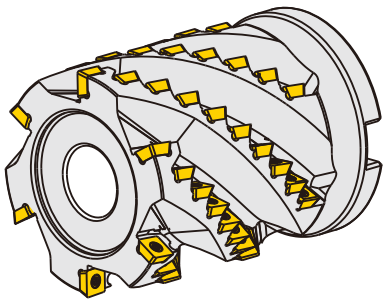
1.清洁整支刀具



2.拆下所有需要更换的刀片

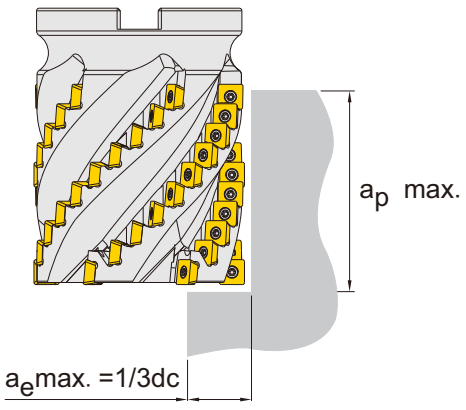


3.仔细清洁所有刀片槽

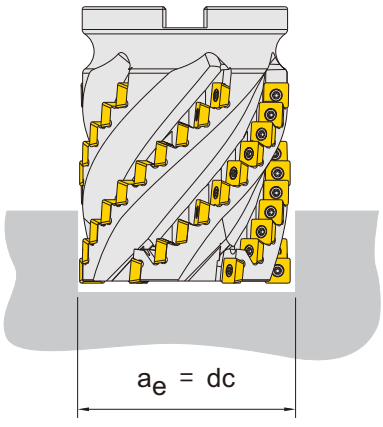


4.清洁并转位刀片，然后装回到刀片槽

切削注意：



1.周边铣削



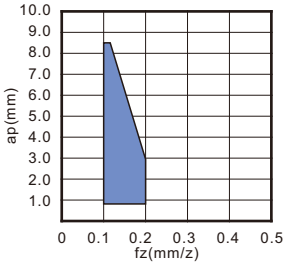
2.槽铣

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (SDKT09)

PPM35

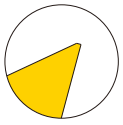
CPM25



-通用槽型
-主要用于加工钢，亦可加工不锈钢及耐热合金
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.8-8.5（mm）

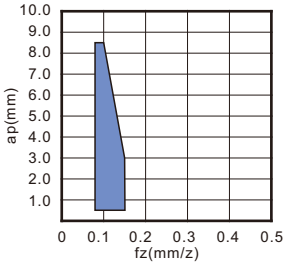
-UL (SDKT09)



PMM35

CSM35

CSM40

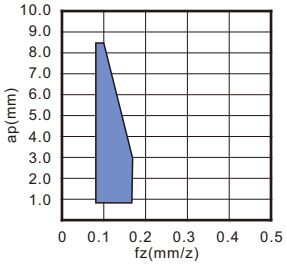


-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.14（mm/z）
ap	0.5-8.5（mm）

-KM (SDKT09)

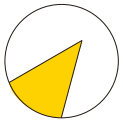
CKM15



-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

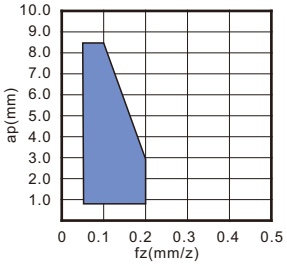
切削加工范围	
fz	0.08-0.17（mm/z）
ap	0.8-8.5（mm）

-NM (SDKT09)



WNM15

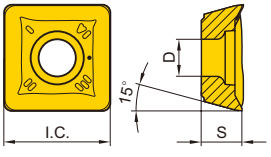
CPM25



-锋利槽型
-主要用于加工有色金属
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.2（mm/z）
ap	0.8-8.5（mm）

型号 Type	PPM35	PMM35	CKM15	WNM15	CSM35	CSM40	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
SDKT09T308SR-UL		●			●	◐	0.8	9.1	3.97	3.3
SDKT09T308SR-UM							0.8	9.1	3.97	3.3
SDHT09T308FR-NM				●			0.8	9.1	3.97	3.3
SDKT09T308SR-KM			●				0.8	9.1	3.97	3.3
P：钢	■	■	□		□					
M：不锈钢	□	■			■	■				
K：铸铁	□	□	■	□						
N：有色金属				■						
S：耐热合金		□			■	■				
H：淬硬材料										

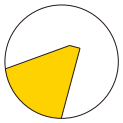


● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

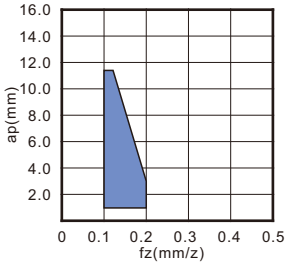
刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (SDKT12)



PPM35

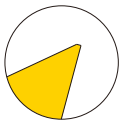
CPM25



-通用槽型
-主要用于加工钢，亦可加工不锈钢及耐热合金
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.8-11.5（mm）

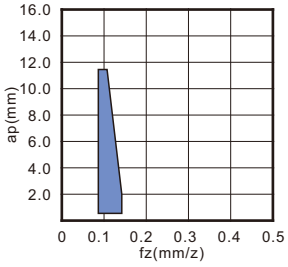
-UL (SDKT12)



PMM35

CSM35

CSM40

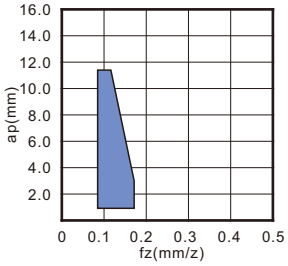


-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、钢及耐热合金加工
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.14（mm/z）
ap	0.5-11.5（mm）

-KM (SDKT12)

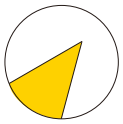
CKM15



-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

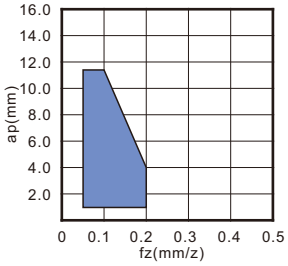
切削加工范围	
fz	0.08-0.17（mm/z）
ap	0.8-11.5（mm）

-NM (SDKT12)



WNM15

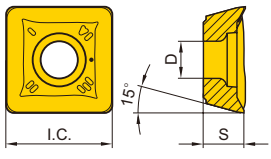
CPM25



-锋利槽型
-主要用于加工有色金属
-主要用于半精加工，也可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.2（mm/z）
ap	0.8-11.5（mm）

型号 Type	PPM35	PMM35	CKM15	WNM15	CSM35	CSM40				刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
SDKT120508SR-UL		●			●	◐				0.8	12.4	5	4.8
SDKT120508SR-UM	◐									0.8	12.4	5	4.8
SDKT120508SR-NM				●						0.8	12.4	5	4.8
SDKT120508SR-KM			●							0.8	12.4	5	4.8
P：钢	■	■	□		□								
M：不锈钢	□	■			■	■							
K：铸铁	□	□	■	□									
N：有色金属				■									
S：耐热合金		□			■	■							
H：淬硬材料													



● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

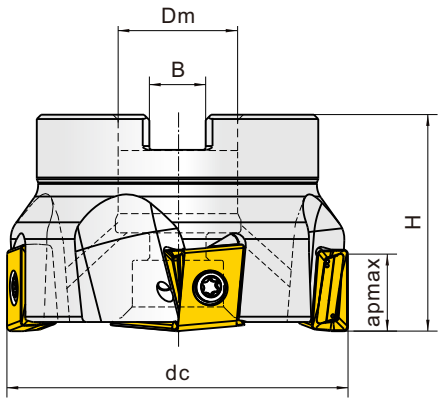
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data				
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）			
					-UL	-UM	-NM	-KM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PPM35 PMM35 CPM25 CKM15	70-180	0.08-0.14	0.1-0.2		0.1-0.2
	低合金钢	250-300		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2		0.1-0.2
	高合金钢	200		70-150	0.08-0.14	0.1-0.2		0.1-0.2
	耐蚀钢	200		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2		0.1-0.2
不锈钢	铁素体	200	PMM35 CSM35 PPM35	90-180	0.08-0.14	0.1-0.2		
	奥氏体	180		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2		
	双相	230-260		70-140	0.08-0.14	0.1-0.2		
	马氏体	330		70-140	0.08-0.14	0.1-0.2		
铸铁	灰铸铁	180	CKM15 CPM25 PPM35 PMM35	140-350	0.08-0.14	0.1-0.2		0.08-0.17
	球墨铸铁	160		100-250	0.08-0.14	0.1-0.2		0.08-0.17
	可锻/淬火铸铁	130		120-320	0.08-0.14	0.1-0.2		0.08-0.17
有色金属	锻造铝合金	100	WNM15	200-5800			0.05-0.2	
	铸造铝合金	130		200-2000			0.05-0.2	
	铜及铜合金	90		150-1000			0.05-0.2	
	非金属	100		70-1000			0.05-0.2	
耐热合金	铁基 Fe-	200	CSM35 CSM40	30-250	0.08-0.14			
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60	0.08-0.14			
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.08-0.14			
	镍或钴 Ni-/Co-			—	0.08-0.14			
	钛 Ti-	Rm440*		—	0.08-0.14			

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°面铣刀
Face Milling Cutters

立装4刃刀片，切削轻快，刃口强度高
高精度刀片搭配高精度刀体，可以满足无可见接刀痕加工
自带精磨修光刃，精铣表面质量高
专用修光刃刀片，特别适合高表面质量加工

高精度



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
XN..0904..	SIC025090P-D3.5	370 T8Px40
XN..1506..	SIC040120	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA90-40R4XN09-P16	●	7.0	40	16	8.4	40	4	XN..0904..	+	
SA90-50R5XN09-P22	●	7.0	50	22	10.4	40	5	XN..0904..	+	
SA90-63R7XN09-P22	●	7.0	63	22	10.4	40	7	XN..0904..	+	
SA90-80R9XN09-P27	●	7.0	80	27	12.4	50	9	XN..0904..	+	
SA90-100R12XN09-S32	●	7.0	100	32	14.4	50	12	XN..0904..	+	
SA90-125R14XN09-S40	●	7.0	125	40	16.4	63	14	XN..0904..	+	
SA90-50R5XN15-P22	●	14.0	50	22	10.4	40	5	XN..1506..	+	
SA90-63R5XN15-P22	●	14.0	63	22	10.4	40	5	XN..1506..	+	
SA90-80R7XN15-P27	●	14.0	80	27	12.4	50	7	XN..1506..	+	
SA90-100R8XN15-S32	●	14.0	100	32	14.4	50	8	XN..1506..	+	
SA90-125R9XN15-S40	●	14.0	125	40	16.4	63	9	XN..1506..	+	
SA90-160R10XN15-T40	●	14.0	160	40	16.4	63	10	XN..1506..	-	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

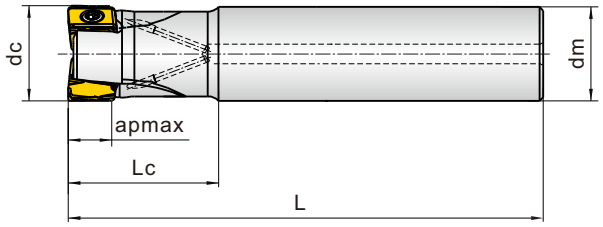
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters

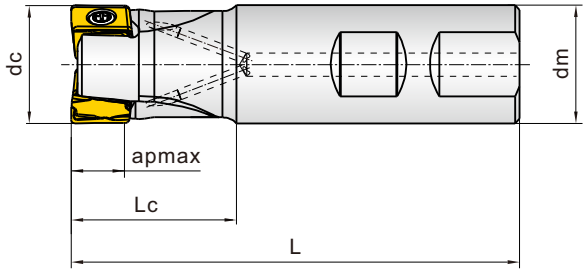
立装4刃刀片，切削轻快，刃口强度高
高精度刀片搭配高精度刀体，可以满足无可见接刀痕加工
自带精磨修光刃，精铣表面质量高
专用修光刃刀片，特别适合高表面质量加工

高精度

型式A



型式B



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
XN..0904..	SIC025090P-D3.5	370 T8Px40

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	型式 Model	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Lc	Z				
SB90-16R2XN09-A16L110	●	7.0	16	16	110	25	2	XN..0904..	A	+	
SB90-20R2XN09-A20L110	●	7.0	20	20	110	25	2	XN..0904..	A	+	
SB90-22R2XN09-A20L170	●	7.0	22	20	170	25	2	XN..0904..	A	+	
SB90-25R3XN09-A25L120	●	7.0	25	25	120	30	3	XN..0904..	A	+	
SB90-25R2XN09-A25L200	●	7.0	25	25	200	30	2	XN..0904..	A	+	
SB90-28R2XN09-A25L200	●	7.0	28	25	200	35	2	XN..0904..	A	+	
SB90-32R4XN09-A32L150	●	7.0	32	32	150	40	4	XN..0904..	A	+	
SB90-32R2XN09-A32L250	●	7.0	32	32	250	40	2	XN..0904..	A	+	
SB90-16R2XN09-B16	●	7.0	16	16	90	25	2	XN..0904..	B	+	
SB90-20R2XN09-B20	●	7.0	20	20	90	25	2	XN..0904..	B	+	
SB90-25R3XN09-B25	●	7.0	25	25	95	30	3	XN..0904..	B	+	
SB90-32R4XN09-B32	●	7.0	32	32	110	30	4	XN..0904..	B	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

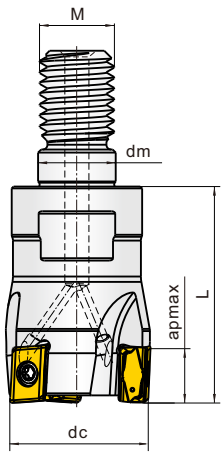
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters

立装4刃刀片，切削轻快，刃口强度高
高精度刀片搭配高精度刀体，可以满足无可见接刀痕加工
自带精磨修光刃，精铣表面质量高
专用修光刃刀片，特别适合高表面质量加工

高精度



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
XN..0904..	SIC025090P-D3.5	370 T8Px40

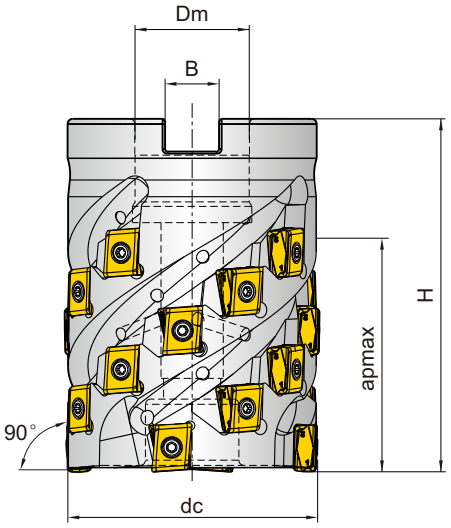
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB90-16R2XN09-DM8	●	7.0	16	8.5	M8	25	2	XN..0904..	+	
SB90-20R2XN09-DM10	●	7.0	20	10.5	M10	30	2	XN..0904..	+	
SB90-25R3XN09-DM12	●	7.0	25	12.5	M12	35	3	XN..0904..	+	
SB90-32R4XN09-DM16	●	7.0	32	17	M16	40	4	XN..0904..	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位螺旋立铣刀
Helical Milling Cutters

立装刀片，刃口强度高
全齿搭接，高有效刃数，高效加工
高精度刀片搭配高精度刀体确保无可见接刀痕加工
侧壁半精铣最优选择



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
XN..0904..	SIC025090P-D3.5	370 T8Px40

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片数 QTY of inserts	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z	n			
SV90-50R4XN09045-P22	●	45	50	22	10.4	68	4	24	XN..0904..	+	
SV90-63R4XN09038-P27	●	38	63	27	12.4	60	4	20	XN..0904..	+	
SV90-63R5XN09060-P27	●	60	63	27	12.4	80	5	40	XN..0904..	+	
SV90-80R5XN09068-P32	●	68	80	32	14.4	111	5	45	XN..0904..	+	

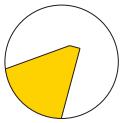
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

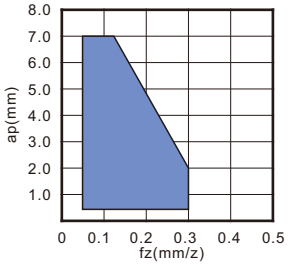
刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (XNHT09)



CKM20

PUM20

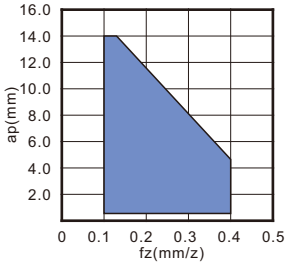


-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.3(mm/z)
ap	0.4-7.0(mm)

-UR (XNHT15)

PUM20



-通用槽型
-适用于加工钢、不锈钢、铸铁
-主要用于粗加工，也可用于半精加工

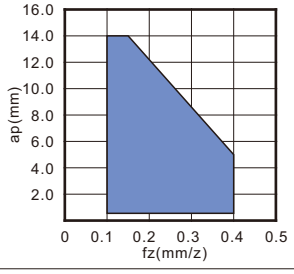
切削加工范围	
fz	0.1-0.4(mm/z)
ap	0.4-14.0(mm)

-UM (XNHT15)

CKM05

PUM10

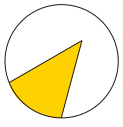
PUM20



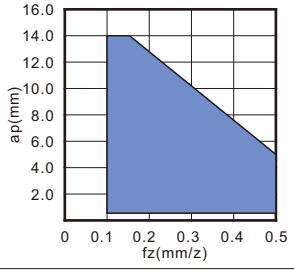
-通用槽型
-适用于加工钢、不锈钢、铸铁
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.4(mm/z)
ap	0.4-14.0(mm)

-W (XNHT15)



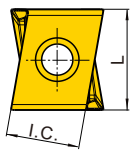
PUM10

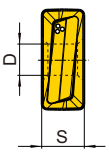


-修光刃
-主要用于加工钢，也可用于加工不锈钢、铸铁
-主要用于精加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.5(mm/z)
ap	0.4-14.0(mm)

型号 Type	CKM05	CKM20	PUM10	PUM20	PUM30	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	L	D
XNHT090408PNER-UM		●		●	●	0.8	-	4.5	9	2.6
XNHT150608PNER-UM	●			●		0.8	11	6.35	15	4.6
XNHT150608PNSR-UR				●		0.8	11	6.35	15	4.6
XNHT150608PNER-W			●			0.8	11	6.35	15.2	4.6
P：钢	□	□	■	■	■					
M：不锈钢			■	■	■					
K：铸铁	■	■	■	■	■					
N：有色金属										
S：耐热合金			□	□	□					
H：淬硬材料	□		□	□						



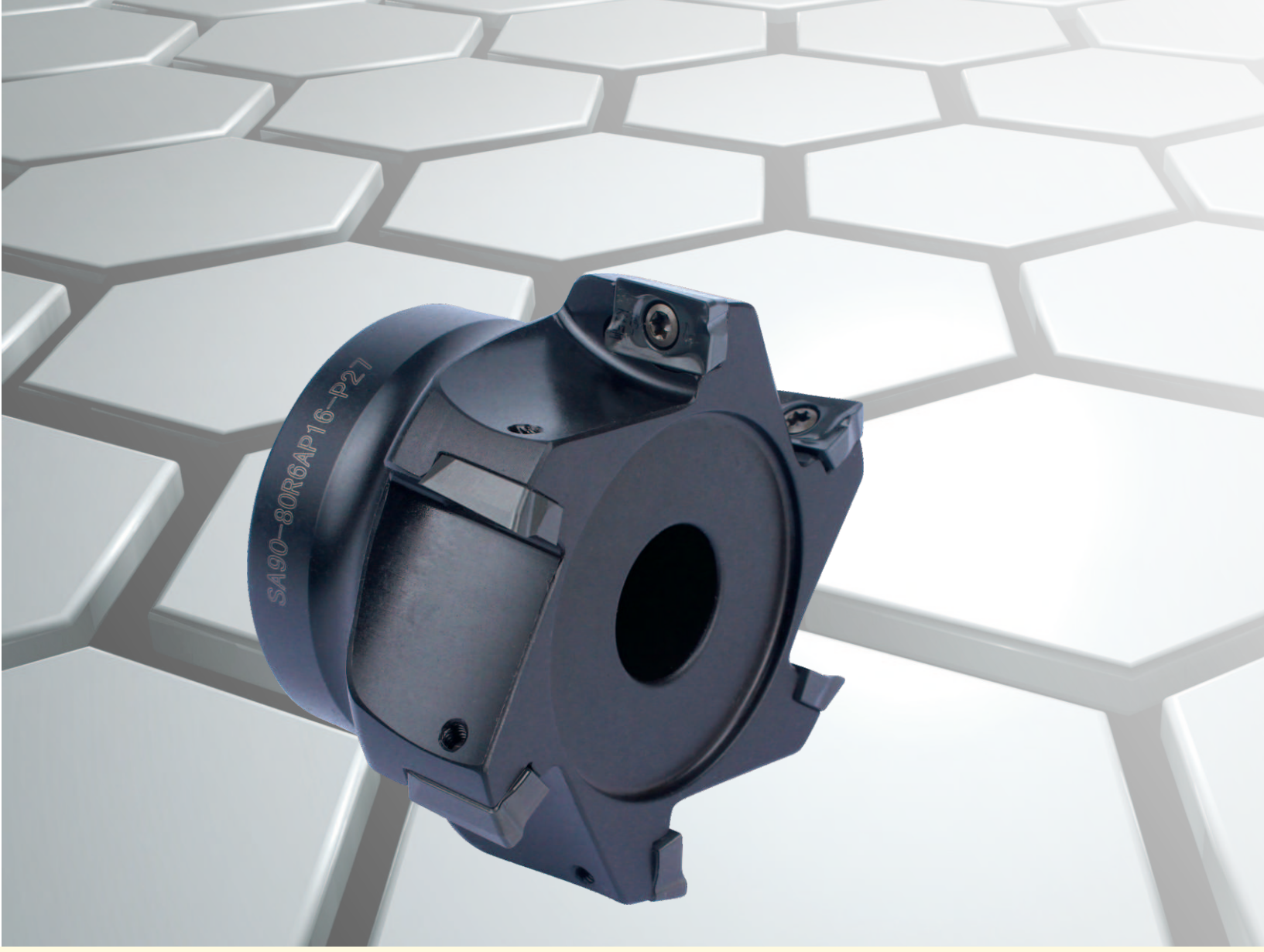


● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削参数 Cutting Data						
			Vc (m/min)				Fz（mm/Z）		
			CKM05	CKM20	PUM10	PUM20	-UM	-UR	-W
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	-	-	190-280	180-250	0.08-0.30	0.10-0.30	0.10-0.35
	低合金钢	250-300	-	-	180-240	170-210	0.08-0.30	0.10-0.30	0.10-0.35
	高合金钢	200	-	-	170-220	160-200	0.08-0.25	0.10-0.25	0.10-0.35
	耐蚀钢	200	-	-	-	-	-	-	-
不锈钢	铁素体	200	-	-	-	120-180	0.08-0.30	0.10-0.30	0.10-0.30
	奥氏体	180	-	-	-	100-150	0.08-0.25	0.10-0.25	0.10-0.30
	双相	230-260	-	-	-	70-130	0.05-0.20	0.10-0.20	0.10-0.30
	马氏体	330	-	-	-	100-150	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.30
铸铁	灰铸铁	180	140-250	100-230	100-240	90-210	0.08-0.40	0.10-0.40	0.10-0.50
	球墨铸铁	160	190-340	160-270	180-320	150-300	0.08-0.35	0.10-0.35	0.10-0.50
	可锻/淬火铸铁	130	180-300	180-320	170-280	150-300	0.08-0.30	0.10-0.30	0.10-0.50
耐热合金	铁基 Fe-	200	-	-	-	30-250	0.08-0.30	0.10-0.30	-
	镍或钴 Ni-/Co-	280	-	-	-	20-60	0.08-0.25	0.10-0.25	-
	镍或钴 Ni-/Co-	250	-	-	-	10-50	0.05-0.20	0.10-0.20	-
	镍或钴 Ni-/Co-	-	-	-	-	10-50	0.05-0.25	0.10-0.25	-
	钛 Ti-	Rm440*	-	-	-	30-140	0.08-0.30	0.10-0.30	-
淬硬钢		HRC45-55	-	-	30-120	30-140	0.05-0.15	-	-



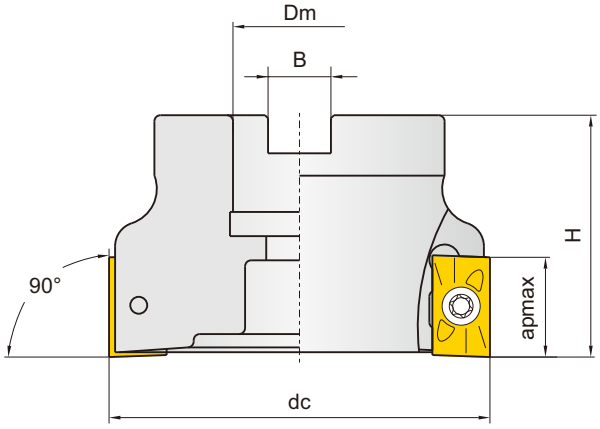
经典APKT系列铣削刀具

特点与优势

具备超大前角波型刃口，切削轻快
HYPER-COAT超级涂层，刀片寿命稳定
可用于台阶加工、沟槽加工以及坡走铣加工
多种接口，适应各种工况

APKT16系列
最大切深：15.5mm
APKT10系列
最大切深：9.5mm

可转位90°面铣刀
Face Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1604..	SIC035080	364 T15x100

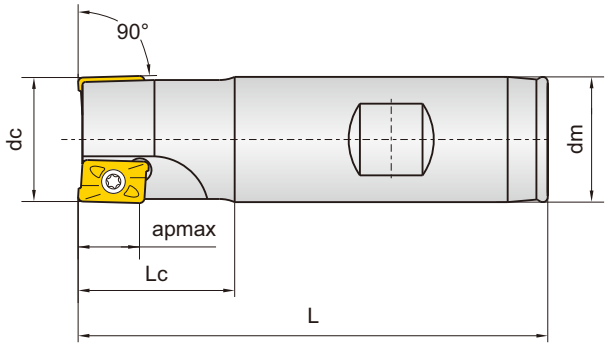
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA90-40R2AP16-P16	●	15.5	40	16	8.4	40	2	AP..1604..	-	0.25
SA90-40R3AP16-P16	●	15.5	40	16	8.4	40	3	AP..1604..	-	0.19
SA90-50R3AP16-P22	●	15.5	50	22	10.4	40	3	AP..1604..	-	0.32
SA90-50R4AP16-P22	●	15.5	50	22	10.4	40	4	AP..1604..	-	0.29
SA90-63R4AP16-P22	●	15.5	63	22	10.4	40	4	AP..1604..	-	0.45
SA90-63R5AP16-P22	●	15.5	63	22	10.4	40	5	AP..1604..	-	0.42
SA90-80R4AP16-P27	●	15.5	80	27	12.4	50	4	AP..1604..	-	1.02
SA90-80R6AP16-P27	●	15.5	80	27	12.4	50	6	AP..1604..	-	0.96
SA90-100R5AP16-S32	●	15.5	100	32	14.4	50	5	AP..1604..	-	1.51
SA90-100R7AP16-S32	●	15.5	100	32	14.4	50	7	AP..1604..	-	1.48
SA90-125R6AP16-S40	●	15.5	125	40	16.4	63	6	AP..1604..	-	2.73
SA90-125R8AP16-S40	●	15.5	125	40	16.4	63	8	AP..1604..	-	3.90

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1604..	SIC035080	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-25R2AP16-B25	●	15.5	25	25	32	88	2	AP..1604..	-	0.27
SB90-32R2AP16-B32	●	15.5	32	32	40	100	2	AP..1604..	-	0.53
SB90-32R3AP16-B32	●	15.5	32	32	40	100	3	AP..1604..	-	0.51
SB90-40R2AP16-B32	●	15.5	40	32	50	110	2	AP..1604..	-	0.69
SB90-40R3AP16-B32	●	15.5	40	32	50	110	3	AP..1604..	-	0.66

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

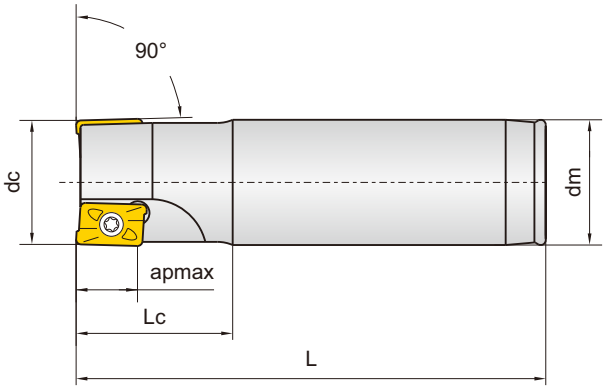
● 常备库存
Unallocated stock

◐ 可备库存
Available stock

○ 订单生产
Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1604..	SIC035080	365 T15x45

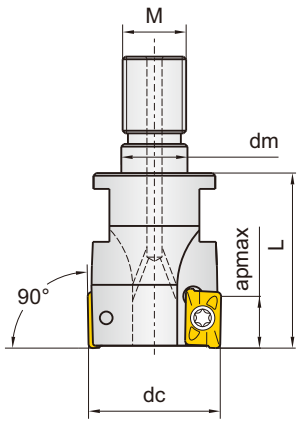
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-25R2AP16-A25L120	●	15.5	25	25	50	120	2	AP..1604..	-	0.39
SB90-25R2AP16-A25L210	●	15.5	25	25	50	210	2	AP..1604..	-	0.73
SB90-30R2AP16-A25L210	●	15.5	30	25	35	210	2	AP..1604..	-	0.77
SB90-32R2AP16-A32L130	●	15.5	32	32	60	130	2	AP..1604..	-	0.72
SB90-32R3AP16-A32L130	●	15.5	32	32	60	130	3	AP..1604..	-	0.69
SB90-32R2AP16-A32L250	●	15.5	32	32	60	250	2	AP..1604..	-	1.47
SB90-35R2AP16-A32L250	●	15.5	35	32	40	250	2	AP..1604..	-	1.52
SB90-40R2AP16-A32L170	●	15.5	40	32	45	170	2	AP..1604..	-	1.05
SB90-40R3AP16-A32L170	●	15.5	40	32	45	170	3	AP..1604..	-	1.00
SB90-40R2AP16-A32L250	●	15.5	40	32	45	250	2	AP..1604..	-	1.56

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

模块式 90°立铣刀
Modular Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1604..	SIC035080	365 T15x45

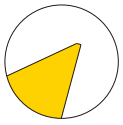
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth Z	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L				
SB90-25R2AP16-DM12	●	15.5	25	12.5	M12	35	2	AP..1604..	+	
SB90-32R3AP16-DM16	●	15.5	32	17.0	M16	43	3	AP..1604..	+	
SB90-40R3AP16-DM16	●	15.5	40	17.0	M16	43	3	AP..1604..	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

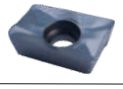
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

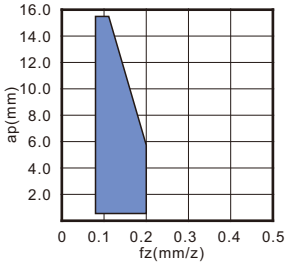
刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UL (APKT16)



PMM35



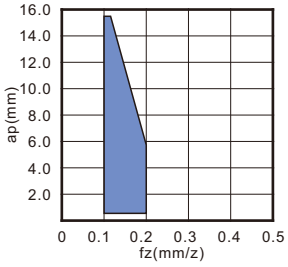


-锋利槽型
-适用于加工不锈钢
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.2（mm/z）
ap	0.5-15.5（mm）

-UM (APKT16)

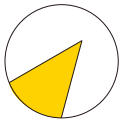
CKM15



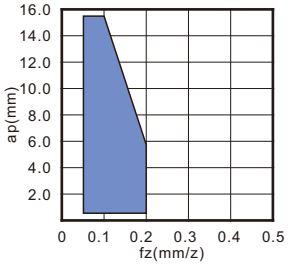
-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.5-15.5（mm）

-NM (APKT16)



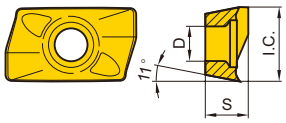
WNM15



-锋利槽型
-主要用于加工有色金属，亦可用于铸铁加工
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.2（mm/z）
ap	0.5-15.5（mm）

型号 Type	PMM35	CKM15	WNM15	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
APKT1604PDER-UL	●			0.8	9.525	4.76	4.4
APHT1604PDFR-NM			●	0.8	9.525	4.76	4.4
APKT1604PDER-UM		●		0.8	9.525	4.76	4.4
P：钢	■	□					
M：不锈钢	■						
K：铸铁	□	■	□				
N：有色金属			■				
S：耐热合金	□						
H：淬硬材料							



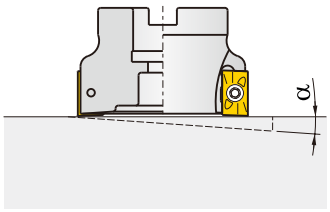
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

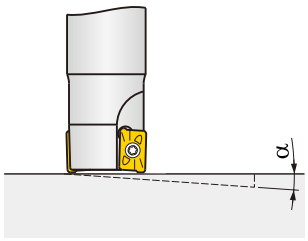
B 铣削刀具 Milling Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data			
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）		
					-UL	-UM	-NM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PMM35	70-180	0.08-0.14	0.1-0.2	
	低合金钢	250-300		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2	
	高合金钢	200		70-150	0.08-0.14	0.1-0.2	
	耐蚀钢	200		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2	
不锈钢	铁素体	200	PMM35	90-180	0.08-0.14	0.1-0.2	
	奥氏体	180		70-160	0.08-0.14	0.1-0.2	
	双相	230-260		70-140	0.08-0.14	0.1-0.2	
	马氏体	330		70-140	0.08-0.14	0.1-0.2	
铸铁	灰铸铁	180	CKM15	140-350			0.05-0.2
	球磨铸铁	160		100-250			0.05-0.2
	可锻/淬火铸铁	130		120-320			0.05-0.2
有色金属	锻造铝合金	100	WNM15	200-5800			0.05-0.2
	铸造铝合金	130		200-2000			0.05-0.2
	铜及铜合金	90		150-1000			0.05-0.2
	非金属	100		70-1000			0.05-0.2
耐热合金	铁基 Fe-	200	PMM35	30-250	0.08-0.14		
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60	0.05-0.12		
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.05-0.12		
	镍或钴 Ni-/Co-	-		10-500	0.05-0.12		
	钛 Ti-	Rm440*		30-140	0.08-0.14		

坡走铣角度

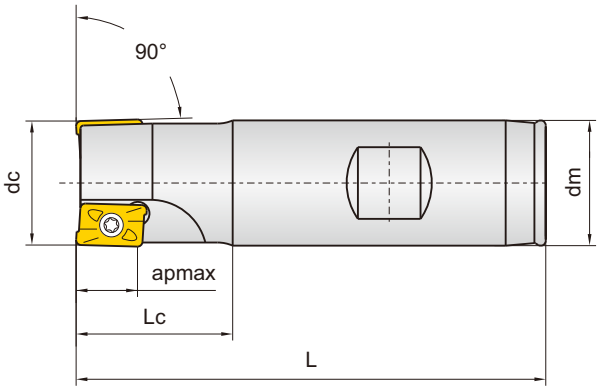




刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
40	1.2
50	0.9
63	0.7
80	0.6
100	0.5
125	0.4

刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
25	3.5
32	2.7
35	1.2
40	1.1

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1003..(12-20)	SIC025050	370 T7x35
AP..1003..(25-40)	SIC025065	370 T7x35

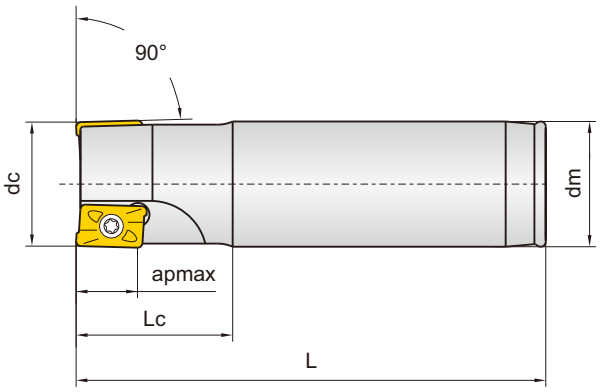
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-12R1AP10-B16	●	9.5	12	16	20	68	1	AP..1003..	-	0.09
SB90-16R2AP10-B16	●	9.5	16	16	25	73	2	AP..1003..	-	0.10
SB90-20R2AP10-B20	●	9.5	20	20	25	75	2	AP..1003..	-	0.16
SB90-25R2AP10-B25	●	9.5	25	25	32	88	2	AP..1003..	-	0.29
SB90-25R3AP10-B25	●	9.5	25	25	32	88	3	AP..1003..	-	0.28
SB90-32R2AP10-B32	●	9.5	32	32	40	100	2	AP..1003..	-	0.57
SB90-32R3AP10-B32	●	9.5	32	32	40	100	3	AP..1003..	-	0.55
SB90-40R2AP10-B32	●	9.5	40	32	50	110	2	AP..1003..	-	0.69
SB90-40R4AP10-B32	●	9.5	40	32	50	110	4	AP..1003..	-	0.66

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位90°立铣刀
End Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1003..(12-20)	SIC025050	370 T7x35
AP..1003..(22-40)	SIC025065	370 T7x35

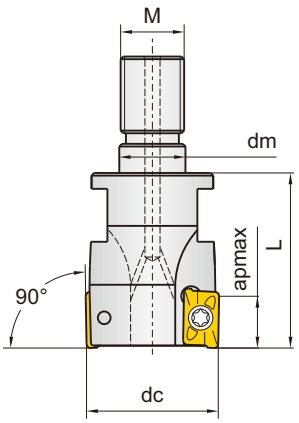
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB90-12R1AP10-A16L95	●	9.5	12	16	20	95	1	AP..1003..	-	0.13
SB90-16R2AP10-A16L100	●	9.5	16	16	30	100	2	AP..1003..	-	0.14
SB90-16R2AP10-A16L145	●	9.5	16	16	30	145	2	AP..1003..	-	0.21
SB90-18R2AP10-A16L145	●	9.5	18	16	25	145	2	AP..1003..	-	0.21
SB90-20R2AP10-A20L110	●	9.5	20	20	40	110	2	AP..1003..	-	0.24
SB90-20R2AP10-A20L170	●	9.5	20	20	40	170	2	AP..1003..	-	0.39
SB90-22R2AP10-A20L170	●	9.5	22	20	30	170	2	AP..1003..	-	0.40
SB90-25R2AP10-A25L120	●	9.5	25	25	50	120	2	AP..1003..	-	0.41
SB90-25R3AP10-A25L120	●	9.5	25	25	50	120	3	AP..1003..	-	0.40
SB90-25R2AP10-A25L210	●	9.5	25	25	50	210	2	AP..1003..	-	0.76
SB90-30R2AP10-A25L210	●	9.5	30	25	35	210	2	AP..1003..	-	0.79
SB90-32R2AP10-A32L130	●	9.5	32	32	60	130	2	AP..1003..	-	0.76
SB90-32R3AP10-A32L130	●	9.5	32	32	60	130	3	AP..1003..	-	0.74
SB90-32R2AP10-A32L250	●	9.5	32	32	60	250	2	AP..1003..	-	1.51
SB90-35R2AP10-A32L250	●	9.5	35	32	40	250	2	AP..1003..	-	1.54
SB90-40R2AP10-A32L170	○	9.5	40	32	45	170	2	AP..1003..	-	1.08
SB90-40R4AP10-A32L170	●	9.5	40	32	45	170	4	AP..1003..	-	1.05
SB90-40R2AP10-A32L250	●	9.5	40	32	45	250	2	AP..1003..	-	1.58

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

模块式 90°立铣刀
Modular Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
AP..1003..(16-20)	SIC025050	370 T7x35
AP..1003..(25-40)	SIC025065	370 T7x35

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB90-16R2AP10-DM8	●	9.5	16	8.5	M8	25	2	AP..1003..	+	
SB90-20R2AP10-DM10	●	9.5	20	10.5	M10	30	2	AP..1003..	+	
SB90-25R3AP10-DM12	●	9.5	25	12.5	M12	35	3	AP..1003..	+	
SB90-32R3AP10-DM16	●	9.5	32	17	M16	43	3	AP..1003..	+	
SB90-40R4AP10-DM16	●	9.5	40	17	M16	43	4	AP..1003..	+	

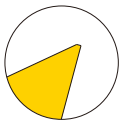
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

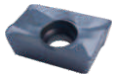
B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

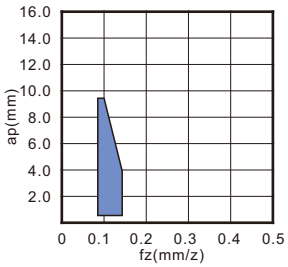
-UL (APKT10)



PMM35



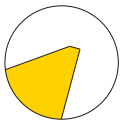
CSM35



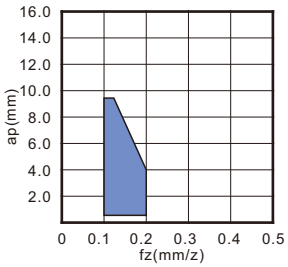
-锋利槽型
-适用于加工不锈钢、耐热合金
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.08-0.14（mm/z）
ap	0.5-9.5（mm）

-UM (APKT10)



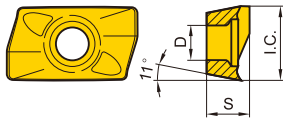
CKM15



-通用槽型
-适用于加工铸铁
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.2（mm/z）
ap	0.5-9.5（mm）

型号 Type	PMM35	CKM15	CSM35	WNM15	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
APKT1003PDER-UL	●		●		0. 4	6.35	3.18	2.8
APKT1003PDER-UM		●			0. 4	6.35	3.18	2.8
APHT1003PDFR-NM				●	0. 8	6.35	3.18	2.8
P：钢	■	□	□					
M：不锈钢	■		■					
K：铸铁	□	■		□				
N：有色金属				■				
S：耐热合金	□		■					
H：淬硬材料								



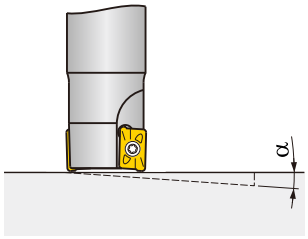
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data			
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）		
					-UL	-UM	-NM
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PMM35 CKM15	70-180	0.08-0.14	0.08-0.14	
	低合金钢	250-300		70-160	0.08-0.14	0.08-0.14	
	高合金钢	200		70-150	0.08-0.14	0.08-0.14	
	耐蚀钢	200		70-160	0.08-0.14	0.08-0.14	
不锈钢	铁素体	200	PMM35 CSM35	90-180	0.08-0.14		
	奥氏体	180		70-160	0.08-0.14		
	双相	230-260		70-140	0.08-0.14		
	马氏体	330		70-140	0.08-0.14		
铸铁	灰铸铁	180	CKM15	140-350		0.1-0.2	0.05-0.2
	球磨铸铁	160		100-250		0.1-0.2	0.05-0.2
	可锻/淬火铸铁	130		120-320		0.1-0.2	0.05-0.2
有色金属	锻造铝合金	100	WNM15	200-5800			0.05-0.2
	铸造铝合金	130		200-2000			0.05-0.2
	铜及铜合金	90		150-1000			0.05-0.2
	非金属	100		70-1000			0.05-0.2
耐热合金	铁基 Fe-	200	CSM35 PMM35	30-250	0.08-0.14		
	镍或钴 Ni-/Co-	280		20-60	0.08-0.14		
	镍或钴 Ni-/Co-	250		10-50	0.08-0.14		
	镍或钴 Ni-/Co-	Rm440*		—	0.08-0.14		
	钛 Ti-			—	0.08-0.14		

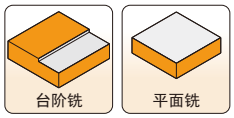
坡走铣角度



刀具直径 Cutter diameter (mm)	α max (°)
12	3.7
16	2.9
18	2.5
20	2.2
22	2.0
25	1.1
32	1.3
35	1.2
40	1.1

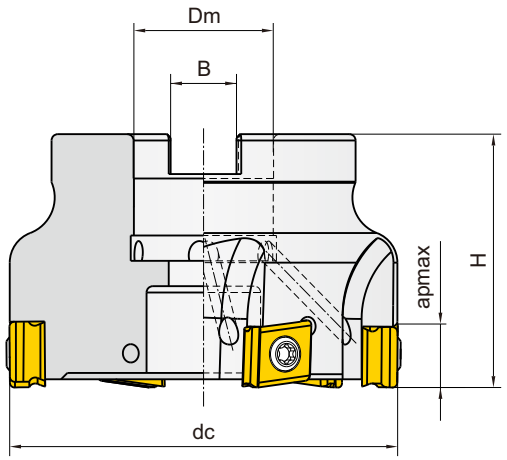
B 铣削刀具 Milling Tools

可转位面铣刀
Shoulder Face Milling Cutters



立装4刃大前角设计，切削阻力小
高精度刀片搭配高精度刀体，分层可以满足无可见接刀痕加工
搭配精磨修光刃刀片，精铣表面质量高

高精度

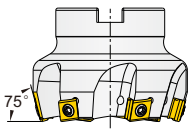


刀片Inserts	螺钉Screw	扳手Wrench
LNEQ0905.R.	SIC035120	365 T15x45
LNEQ1206.R.	SIC050108	365 T20x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
TA90-63R6LNEQ09-P22	●	8.5	63	22	10.4	40	6	LNEQ0905.R.	+	
TA90-80R7LNEQ09-P27	●	8.5	80	27	12.4	50	7	LNEQ0905.R.	+	
TA90-100R9LNEQ09-S32	●	8.5	100	32	14.4	50	9	LNEQ0905.R.	+	
TA90-125R10LNEQ09-S40	●	8.5	125	40	16.4	63	10	LNEQ0905.R.	+	
TA90-160R12LNEQ09-T40	●	8.5	160	40	16.4	63	12	LNEQ0905.R.	+	
TA90-200R16LNEQ09-T60	●	8.5	200	60	25.7	63	16	LNEQ0905.R.	+	
TA90-63R5LNEQ12-P22	●	11.5	63	22	10.4	50	5	LNEQ1206.R.	+	
TA90-80R6LNEQ12-P27	●	11.5	80	27	12.4	50	6	LNEQ1206.R.	+	
TA90-100R7LNEQ12-S32	●	11.5	100	32	14.4	50	7	LNEQ1206.R.	+	
TA90-125R8LNEQ12-S40	●	11.5	125	40	16.4	63	8	LNEQ1206.R.	+	
TA90-160R10LNEQ12-T40	●	11.5	160	40	16.4	63	10	LNEQ1206.R.	+	
TA90-200R12LNEQ12-T60	●	11.5	200	60	25.7	63	12	LNEQ1206.R.	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

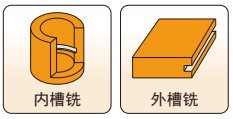
接受其它主偏角铣刀订货，如75° 主偏角
订货示例:TA75-63R6LNEQ09-P22



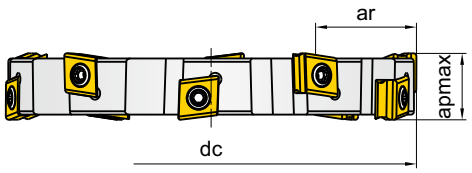
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

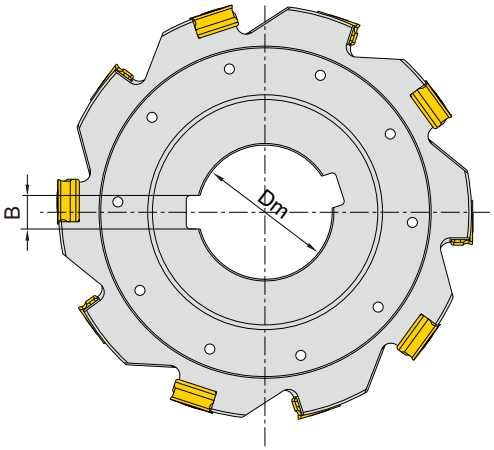
B 铣削刀具 Milling Tools

可转位三面刃铣刀
Slot Milling Cutters With LNEQ Inserts



立装4刃大前角设计，切削阻力小
高精度刀片搭配高精度刀体，分层可以满足无可见接刀痕加工
搭配精磨修光刃刀片，精铣表面质量高





刀片Inserts	螺钉Screw	扳手Wrench
LNEQ0905.L/R.	SIC035120	365 T15x45
LNEQ1206.L/R.	SIC050108	365 T20x45

D084

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm)Dimension				齿数 Teeth Z	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (Kg)
			ar	dc	Dm	B				
TC90-100B160R10LNEQ09-V32	◐	16	21	100	32	8	5+5	LNEQ0905.L/R.	-	
TC90-125B160R12LNEQ09-V40	◐	16	27.5	125	40	8	6+6	LNEQ0905.L/R.	-	
TC90-160B160R14LNEQ09-V40	◐	16	45	160	40	10	7+7	LNEQ0905.L/R.	-	
TC90-200B160R16LNEQ09-V50	◐	16	55	200	50	12	8+8	LNEQ0905.L/R.	-	
TC90-100B220R8LNEQ12-V32	◐	22	21	100	32	8	4+4	LNEQ1206.L/R.	-	
TC90-125B220R10LNEQ12-V40	◐	22	27.5	125	40	8	5+5	LNEQ1206.L/R.	-	
TC90-160B220R12LNEQ12-V40	◐	22	45	160	40	10	6+6	LNEQ1206.L/R.	-	
TC90-200B220R14LNEQ12-V50	◐	22	55	200	50	12	7+7	LNEQ1206.L/R.	-	

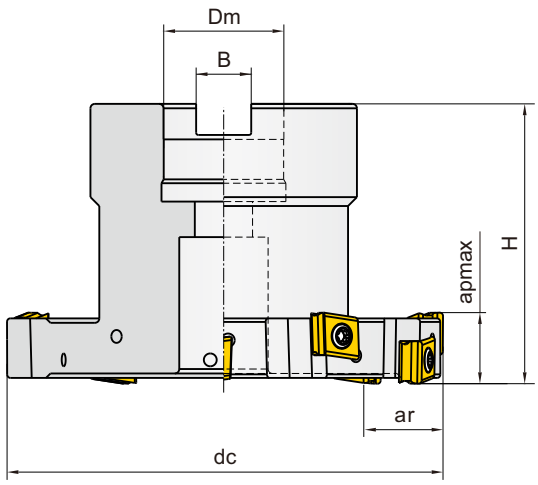
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位三面刃铣刀
Slot Milling Cutters With LNEQ Inserts

立装4刃大前角设计，切削阻力小
高精度刀片搭配高精度刀体，分层可以满足无可见接刀痕加工
搭配精磨修光刃刀片，精铣表面质量高



刀片Inserts	螺钉Screw	扳手Wrench
LNEQ0905.L/R.	SIC035120	365 T15x45
LNEQ1206.L/R.	SIC050108	365 T20x45

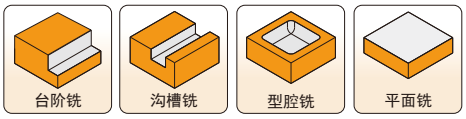
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm)Dimension					齿数 Teeth Z	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (Kg)
			ar	dc	Dm	B	H				
TC90-100B160R10LNEQ09-P27	○	16	20	100	27	8.4	63	5+5	LNEQ0905.L/R.	+	
TC90-125B160R12LNEQ09-S32	○	16	23.5	125	32	8.4	63	6+6	LNEQ0905.L/R.	+	
TC90-160B160R14LNEQ09-S40	○	16	35.5	160	40	10.4	63	7+7	LNEQ0905.L/R.	+	
TC90-200B160R16LNEQ09-T40	○	16	46	200	40	10.4	63	8+8	LNEQ0905.L/R.	-	
TC90-100B220R8LNEQ12-P27	○	22	20	100	27	8.4	63	4+4	LNEQ1206.L/R.	+	
TC90-125B220R10LNEQ12-S32	○	22	23.5	125	32	8.4	63	5+5	LNEQ1206.L/R.	+	
TC90-160B220R12LNEQ12-S40	○	22	35.5	160	40	10.4	63	6+6	LNEQ1206.L/R.	+	
TC90-200B220R14LNEQ12-T40	○	22	46	200	40	10.4	63	7+7	LNEQ1206.L/R.	-	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

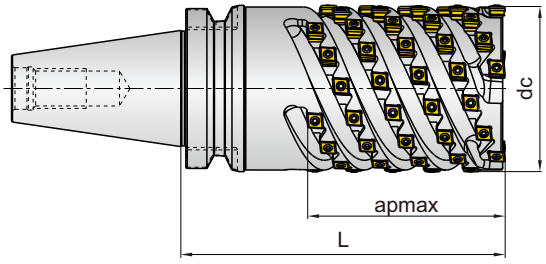
● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺旋立铣刀
Helical Milling Cutters



立装大前角刀片，刃口强度高
全齿搭接，高有效刃数，高效加工
高精度刀片搭配高精度刀体确保无可见接刀痕加工
侧壁精铣最优选择



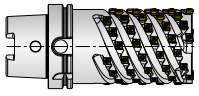
刀片Inserts	螺钉Screw	扳手Wrench
LNEQ0905.R.	SIC035120	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	锥柄形式 Taper type	apmax	尺寸(mm) Dimension dc	尺寸(mm) Dimension L	齿数 Teeth Z	刀片数 QTY. of insert n	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
TU90-40R2LNEQ09039-BT40	●	BT40	39	40	80	2	10	LNEQ0905.R.	+	
TU90-50R3LNEQ09039-BT40	●	BT40	39	50	80	3	15	LNEQ0905.R.	+	
TU90-63R4LNEQ09039-BT40	●	BT40	39	63	80	4	20	LNEQ0905.R.	+	
TU90-63R4LNEQ09075-BT50	●	BT50	75	63	130	4	40	LNEQ0905.R.	+	
TU90-80R4LNEQ09075-BT50	●	BT50	75	80	130	4	40	LNEQ0905.R.	+	
TU90-100R5LNEQ09075-BT50	●	BT50	75	100	130	5	50	LNEQ0905.R.	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

接受HSK柄部螺旋立铣刀订货，
订货示例：TU90-40R2LNEQ09039-HSK63A

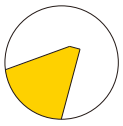
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production



B 铣削刀具 Milling Tools

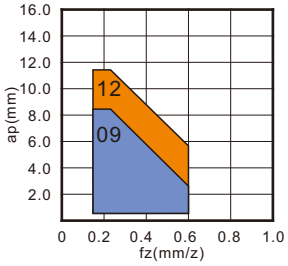
刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM
(LNEQ09/12)



PUM35

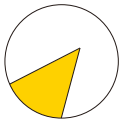
PKM15



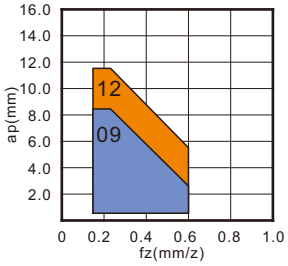
-通用槽型
-适用于加工钢、铸铁
-主要用于半精加工，也具可用于精加工和粗加工

切削加工范围		
	09	12
fz（mm/z）	0.1-0.4	0.1-0.4
ap（mm）	0.5-8.5	0.5-11.5

-W
(LNEQ09/12)



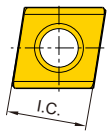
PUM10

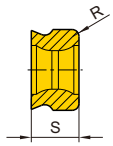


-修光刃
-主要用于加工钢，也可用于加工不锈钢、铸铁
-主要用于精加工

切削加工范围		
	09	12
fz（mm/z）	0.05-0.5	0.05-0.5
ap（mm）	0.5-8.5	0.5-11.5

型号 Type	PKM15	PUM10	PUM35	刀尖圆弧R（可非标定制）Tip diameter	前角	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	L	D
LNEQ090504L-UM	◐		◐	0.4	22	9.42	5.56	9.0	4.4
LNEQ090504R-UM	◐		◐	0.4	22	9.42	5.56	9.0	4.4
LNEQ090508L-UM	◐		◐	0.8	22	9.42	5.56	8.5	4.4
LNEQ090508R-UM	●		●	0.8	22	9.42	5.56	8.5	4.4
LNEQ090504R-W		◐		0.4	22	9.42	5.56	8.5	4.4
LNEQ120604L-UM	◐		◐	0.4	22	12.6	6.35	12.0	5.5
LNEQ120604R-UM			◐	0.4	22	12.6	6.35	12.0	5.5
LNEQ120608L-UM	◐		◐	0.8	22	12.6	6.35	11.5	5.5
LNEQ120608R-UM	●		●	0.8	22	12.6	6.35	11.5	5.5
LNEQ120604R-W		◐		0.4	22	12.6	6.35	12.0	5.5
P：钢	□	■	■						
M：不锈钢		■	■						
K：铸铁	■	■	□						
N：有色金属									
S：耐热合金		□							
H：淬硬材料		□							





● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	切削参数 Cutting Data				
		Vc (m/min)			Fz（mm/z）	
		PKM15	PUM10	PUM35	-UM	-W
钢	非合金钢0-0.45%C	100-180	80-220	100-180	0.1-0.4	0.1-0.25
	低合金钢	80-180	80-200	80-180	0.1-0.4	0.1-0.25
	高合金钢	80-180	60-170	80-180	0.1-0.4	0.1-0.25
	耐蚀钢	90-130	60-160	90-130	0.1-0.4	0.1-0.25
不锈钢	铁素体	-	60-180	80-130	0.1-0.4	0.08-0.2
	奥氏体	-	70-150	80-150	0.1-0.4	0.08-0.2
	双相	-	60-120	60-120	0.1-0.4	0.08-0.2
	马氏体	-	-	80-150	0.1-0.4	0.08-0.2
铸铁	灰铸铁	140-220	-	130-200	0.1-0.4	0.08-0.4
	球磨铸铁	120-200	-	80-180	0.1-0.4	0.08-0.4
	可锻/淬火铸铁	60-120	-	60-100	0.1-0.4	0.08-0.4
有色金属	锻造铝合金	-	-	-	-	0.05-0.5
	铸造铝合金	-	-	-	-	0.05-0.5
	铜及铜合金	-	-	-	-	0.05-0.5

非标定制解决方案

连杆铣刀
大切深铣削
一步到位的精度，保障和成本降低

B 铣削刀具 Milling Tools

工欲善其事，必先利其器
适合的刀具是零件加工成功的关键
模具加工切削方案

现代金属切削是一个系统工程

成功的模具铣削加工

精加工

实现最终曲面加工，减少修挫
优先选用整体硬质合金刀具

半精加工

使被加工面接近理论曲面
优先选用可转位球头刀具

粗加工

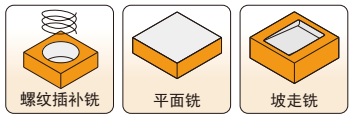
单位时间内的最大材料去除率
需要足够的机床刚性和夹持稳定性
显现选择可转位R铣刀或大进给刀具

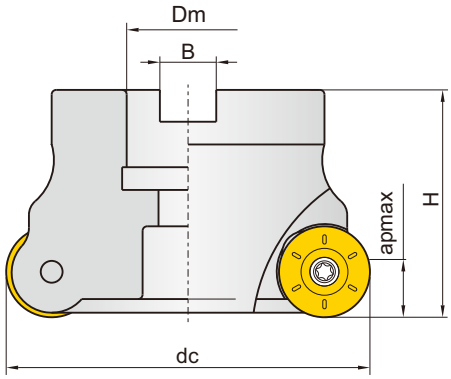
模具零件特性：

材料	公差
切削加工性	尺寸精确度
切屑成形	表面质量
硬度	零件变形
合金元素	表面完整性

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位R铣刀
Copy Milling Cutters





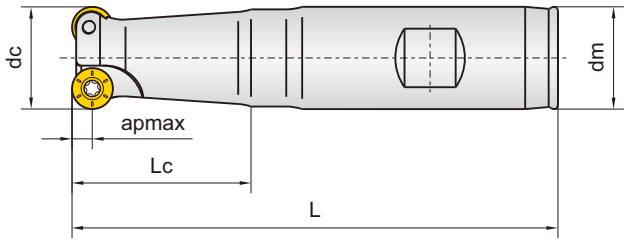
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RP..1204..	SIC035080	364 T15x100

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA00-50R3RP12-P22	○	6	50	22	10.4	40	3	RP..1204..	-	0.29
SA00-50R4RP12-P22	●	6	50	22	10.4	40	4	RP..1204..	-	0.29
SA00-63R3RP12-P22	●	6	63	22	10.4	40	3	RP..1204..	-	0.46
SA00-63R4RP12-P22	●	6	63	22	10.4	40	4	RP..1204..	-	0.44
SA00-63R5RP12-P22	●	6	63	22	10.4	40	5	RP..1204..	-	0.44
SA00-80R4RP12-P27	●	6	80	27	12.4	50	4	RP..1204..	-	0.88
SA00-80R6RP12-P27	●	6	80	27	12.4	50	6	RP..1204..	-	0.89
SA00-100R4RP12-S32	○	6	100	32	14.4	50	4	RP..1204..	-	1.39
SA00-100R6RP12-S32	●	6	100	32	14.4	50	6	RP..1204..	-	1.37

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可转位R立铣刀
Copy Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RD..0702..	SIC025050	370 T7x35
RD..10T3..	SIC035080A	365 T15x45
RP..1204..	SIC035080	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB00-12R1RD07-B16	●	3.5	12	16	35	83	1	RD..0702..	-	0.10
SB00-16R2RD07-B16	●	3.5	16	16	40	88	2	RD..0702..	-	0.12
SB00-20R2RD07-B20	●	3.5	20	20	45	95	2	RD..0702..	-	0.19
SB00-20R2RD10T3-B20	●	5.0	20	20	40	90	2	RD..10T3..	-	0.18
SB00-25R2RD10T3-B25	●	5.0	25	25	50	106	2	RD..10T3..	-	0.34
SB00-32R3RD10T3-B32	●	5.0	32	32	60	120	3	RD..10T3..	-	0.64
SB00-20R1RP12-B20	●	6.0	20	20	50	100	1	RP..1204..	-	0.19
SB00-25R2RP12-B25	●	6.0	25	25	60	116	2	RP..1204..	-	0.36
SB00-32R2RP12-B32	●	6.0	32	32	70	130	2	RP..1204..	-	0.69
SB00-40R3RP12-B32	●	6.0	40	32	70	130	3	RP..1204..	-	0.74

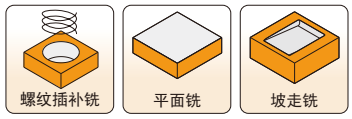
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

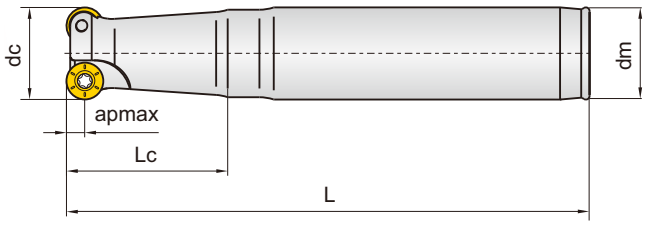
● 常备库存
Unallocated stock

◐ 可备库存
Available stock

○ 订单生产
Order production

可转位R立铣刀
Copy Milling Cutters





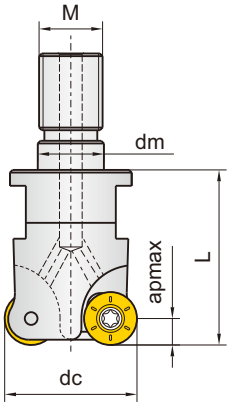
刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RD..0702..	SIC025050	370 T7x35
RD..10T3..	SIC035080A	365 T15x45
RP..1204..	SIC035080	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z			
SB00-16R2RD07-A16L130	●	3.5	16	16	40	130	2	RD..0702..	-	0.14
SB00-16R2RD07-A16L180	●	3.5	16	16	35	180	2	RD..0702..	-	0.14
SB00-20R2RD07-A20L150	●	3.5	20	20	40	150	2	RD..0702..	-	0.23
SB00-20R2RD07-A20L200	●	3.5	20	20	40	200	2	RD..0702..	-	0.36
SB00-25R2RD10T3-A25L150	●	5.0	25	25	45	150	2	RD..10T3..	-	0.36
SB00-25R2RD10T3-A25L250	●	5.0	25	25	70	250	2	RD..10T3..	-	0.45
SB00-30R2RD10T3-A25L150	●	5.0	30	25	45	150	2	RD..10T3..	-	0.56
SB00-30R2RD10T3-A25L200	●	5.0	30	25	45	200	2	RD..10T3..	-	0.36
SB00-32R3RD10T3-A32L150	●	5.0	32	32	45	150	3	RD..10T3..	-	0.45
SB00-32R3RD10T3-A32L200	●	5.0	32	32	45	200	3	RD..10T3..	-	0.56
SB00-20R1RP12-A20L160	●	6.0	20	20	50	160	1	RP..1204..	-	1.02
SB00-25R2RP12-A25L180	●	6.0	25	25	60	180	2	RP..1204..	-	0.34
SB00-32R2RP12-A32L200	●	6.0	32	32	70	200	2	RP..1204..	-	0.61
SB00-40R3RP12-A32L200	●	6.0	40	32	70	200	3	RP..1204..	-	1.19

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

模块式R立铣刀
Modular Copy Milling Cutters



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
RD..0702..	SIC025050	370 T7x35
RD..10T3..	SIC035080A	365 T15x45
RP..1204..	SIC035080	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	M	L	Z			
SB00-20R2RD07-DM10	●	3.5	20	10.5	M10	30	2	RD..0702..	+	
SB00-22R2RD07-DM10	●	3.5	22	10.5	M10	30	2	RD..0702..	+	
SB00-25R2RD10T3-DM12	●	5.0	25	12.5	M12	35	2	RD..10T3..	+	
SB00-28R2RD10T3-DM12	●	5.0	28	12.5	M12	35	2	RD..10T3..	+	
SB00-30R3RD10T3-DM16	●	5.0	30	17.0	M16	43	3	RD..10T3..	+	
SB00-32R3RD10T3-DM16	●	5.0	32	17.0	M16	43	3	RD..10T3..	+	
SB00-40R4RD10T3-DM16	●	5.0	40	17.0	M16	43	4	RD..10T3..	+	
SB00-25R2RP12-DM12	●	6.0	25	12.5	M12	35	2	RP..1204..	+	
SB00-32R2RP12-DM16	●	6.0	32	17.0	M16	43	2	RP..1204..	+	
SB00-40R3RP12-DM16	●	6.0	40	17.0	M16	43	3	RP..1204..	+	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

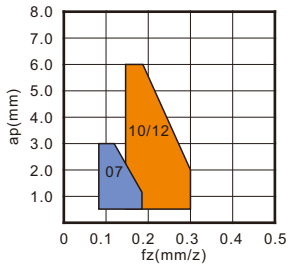
B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

–UM (RDMT)

PU225

PS230

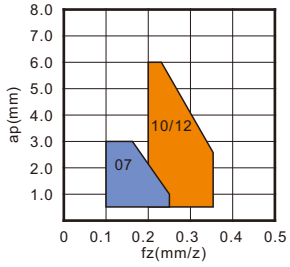


–通用槽型
–主要用于钢、不锈钢、铸铁、耐热合金
–主要用于半精加工及粗加工

切削加工范围		
规格	07	10/12
fz(mm/z)	0.08-0.18	0.15-0.3
ap(mm)	0.5-3.0	0.5-6.0

– (RDEW)

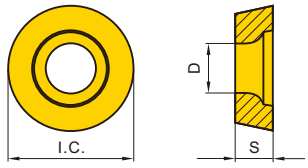
PU225



–无断屑槽
–主要用于钢、不锈钢、铸铁
–主要用于粗加工或半精加工

切削加工范围		
规格	07	10/12
fz(mm/z)	0.1-0.25	0.2-0.35
ap(mm)	0.5-3.0	0.5-6.0

型号 Type	TP210	PS230	PU225	PU230	PMM35	PSM40P				刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
RDEW0702MO			○	○						-	07	2.38	2.8
RDEW10T3MOT			○	○						-	10	3.97	4.4
RDMT10T3MOUM		○	○	○						-	10	3.97	4.4
RPMT1204MO-UM		○	○	○						-	12	4.76	4.4
RPMT1204MOSN-UM					○					-	12	4.76	4.4
RPMW1204MOT			○	○						-	12	4.76	4.4
RPHT1204MOE-SL						○				-	12	4.76	4.4
P：钢	■	□	■	■	■								
M：不锈钢		■	■	■	■								
K：铸铁			■	■	□								
N：有色金属													
S：耐热合金		■	□	□	□	■							
H：淬硬材料	□		□										



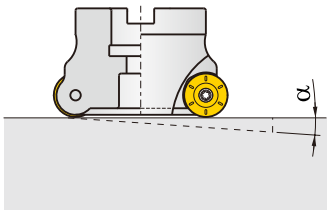
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

B 铣削刀具 Milling Tools

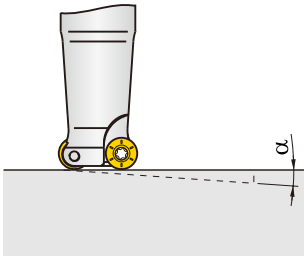
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	切削参数 Cutting Data Vc (m/min)				
			PU225	PU230	PS230	TP210	PSM40P
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	150-220	150-220	150-220	150-220	
	低合金钢	250-300	150-220	150-220	150-220	150-220	
	高合金钢	200	140-200	140-200	140-200	140-200	
	耐蚀钢	200	100-160	100-160	100-160	100-160	
不锈钢	铁素体	200	120-180	120-180	120-180		
	奥氏体	180	100-160	100-160	100-160		
	双相	230-260	100-160	100-160	100-160		
	马氏体	330	120-180	120-180	120-180		
铸铁	灰铸铁	180					
	球墨铸铁	160					
	可锻/淬火铸铁	130					
耐热合金	铁基 Fe-	200	20-50	20-50	20-50		20-50
	镍或钴 Ni-/Co-	280	20-50	20-50	20-50		20-50
	镍或钴 Ni-/Co-	250	20-50	20-50	20-50		20-50
	镍或钴 Ni-/Co-		20-50	20-50	20-50		20-50
	钛 Ti-	Rm440*	20-50	20-50	20-50		20-50
淬硬钢		HRC45-55	30-120			30-120	

坡走铣角度



刀具直径 Cutter diameter (RP..1204..)	α max (°)
50	1.6
63	1.2
80	0.9
100	0.7



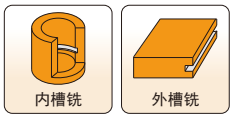
刀具直径 Cutter diameter (RD..0702..)	α max (°)
12	14.0
16	12.0
20	11.0
22	11.0

刀具直径 Cutter diameter (RD..10T3..)	α max (°)
20	6.8
25	3.7
28	3.7
30	3.7
32	2.5
40	2.5

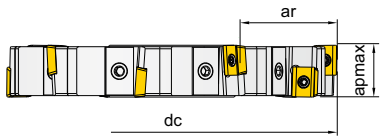
刀具直径 Cutter diameter (RP..1204..)	α max (°)
20	5.9
25	3.4
32	2.5
40	1.6

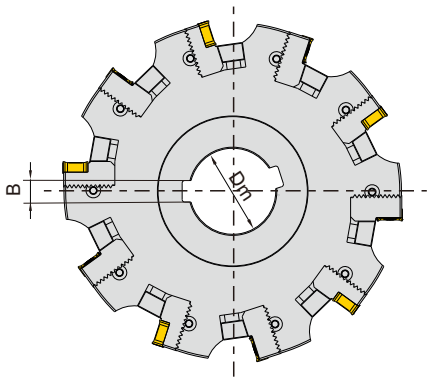
B 铣削刀具 Milling Tools

LNGT系列槽铣刀
Solt Milling Cutters With LNGT Inserts



径向切削力小，抑制振动风险
侧壁修光刃确保高表面质量
刀体可根据需求调整槽宽
可用于槽铣，也可用于平面铣削





刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
LNGT0845..	SIC030072	364 T9x100
LNGT1150..	SIC040084A	364 T15x100
LNGT1450..	SIC040084A	364 T15x100

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						齿数 Teeth	刀片 Inserts	重量 (kg)
		ap	ar	dc	dm	B	H	Z		
SC90T-100B100R8LN08-V32	◐	10~12	21	100	32	8	16	8	LNGT0845..	
SC90T-125B100R10LN08-V40	◐	10~12	27.5	125	40	10	16	10	LNGT0845..	
SC90T-160B100R12LN08-V40	◐	10~12	45	160	40	10	16	12	LNGT0845..	
SC90T-100B120R8LN08-V32	◐	12~15	21	100	32	8	16	8	LNGT0845..	
SC90T-125B120R10LN08-V40	◐	12~15	27.5	125	40	10	16	10	LNGT0845..	
SC90T-160B120R12LN08-V40	◐	12~15	45	160	40	10	16	12	LNGT0845..	
SC90T-100B150R6LN11-V32	◐	15~17.5	21	100	32	8	18.5	6	LNGT1150..	
SC90T-125B150R8LN11-V40	◐	15~17.5	27.5	125	40	10	18.5	8	LNGT1150..	
SC90T-160B150R10LN11-V40	◐	15~17.5	45	160	40	10	18.5	10	LNGT1150..	
SC90T-125B175R8LN11-V40	◐	17.5~20.5	27.5	125	40	10	21.5	8	LNGT1150..	
SC90T-160B175R10LN11-V40	◐	17.5~20.5	45	160	40	10	21.5	10	LNGT1150..	
SC90T-200B175R12LN11-V50	◐	17.5~20.5	55	200	50	12	21.5	12	LNGT1150..	
SC90T-160B205R10LN14-V40	◐	20.5~23.5	45	160	40	10	24.5	10	LNGT1450..	
SC90T-200B205R12LN14-V50	◐	20.5~23.5	55	200	50	12	24.5	12	LNGT1450..	
SC90T-250B205R16LN14-V50	◐	20.5~23.5	80	250	50	12	24.5	16	LNGT1450..	
SC90T-160B235R10LN14-V40	◐	23.5~26.5	45	160	40	10	27.5	10	LNGT1450..	
SC90T-200B235R12LN14-V50	◐	23.5~26.5	55	200	50	12	27.5	12	LNGT1450..	
SC90T-250B235R16LN14-V50	◐	23.5~26.5	80	250	50	12	27.5	16	LNGT1450..	

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

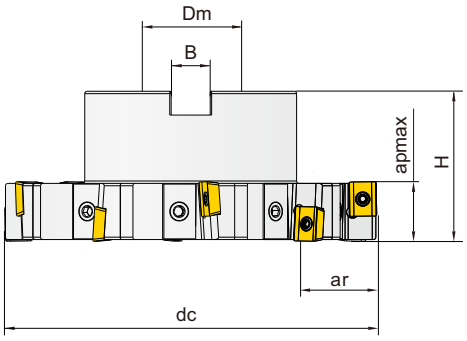
● 常备库存
Unallocated stock

◐ 可备库存
Available stock

○ 订单生产
Order production

LNGT系列槽铣刀
Solt Milling Cutters With LNGT Inserts

径向切削力小，抑制振动风险
侧壁修光刃确保高表面质量
刀体可根据需求调整槽宽
可用于槽铣，也可用于平面铣削



刀片Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
LNGT0845..	SIC030072	364 T9x100
LNGT1150..	SIC040084A	364 T15x100
LNGT1450..	SIC040084A	364 T15x100

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
		ap	ar	dc	Dm	B	H	Z			
SC90T-100B100R8LN08-P27	○	10~12	20.0	100	27	12.4	63	8	LNGT0845..	+	
SC90T-125B100R10LN08-S32	○	10~12	23.5	125	32	14.4	63	10	LNGT0845..	+	
SC90T-160B100R12LN08-S40	○	10~12	35.5	160	40	16.4	63	12	LNGT0845..	+	
SC90T-100B120R8LN08-P27	○	12~15	20.0	100	27	12.4	63	8	LNGT0845..	+	
SC90T-125B120R10LN08-S32	○	12~15	23.5	125	32	14.4	63	10	LNGT0845..	+	
SC90T-160B120R12LN08-S40	○	12~15	35.5	160	40	16.4	63	12	LNGT0845..	+	
SC90T-100B150R6LN11-P27	○	15~17.5	20.0	100	27	12.4	63	6	LNGT1150..	+	
SC90T-125B150R8LN11-S32	○	15~17.5	23.5	125	32	14.4	63	8	LNGT1150..	+	
SC90T-160B150R10LN11-S40	○	15~17.5	35.5	160	40	16.4	63	10	LNGT1150..	+	
SC90T-125B175R8LN11-S32	○	17.5~20.5	23.5	125	32	14.4	63	8	LNGT1150..	+	
SC90T-160B175R10LN11-S40	○	17.5~20.5	35.5	160	40	16.4	63	10	LNGT1150..	+	
SC90T-200B175R12LN11-T40	○	17.5~20.5	46.0	200	40	16.4	63	12	LNGT1150..	-	
SC90T-160B205R10LN14-S40	○	20.5~23.5	35.5	160	40	16.4	63	10	LNGT1450..	+	
SC90T-200B205R12LN14-T40	○	20.5~23.5	46.0	200	40	16.4	63	12	LNGT1450..	-	
SC90T-250B205R16LN14-T60	○	20.5~23.5	60.5	250	60	25.7	63	16	LNGT1450..	-	
SC90T-160B235R10LN14-S40	○	23.5~26.5	35.5	160	40	16.4	63	10	LNGT1450..	+	
SC90T-200B235R12LN14-T40	○	23.5~26.5	46.0	200	40	16.4	63	12	LNGT1450..	-	
SC90T-250B235R16LN14-T60	○	23.5~26.5	60.5	250	60	25.7	63	16	LNGT1450..	-	

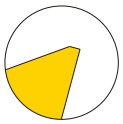
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

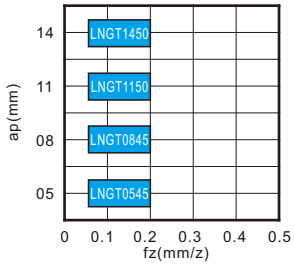
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM (LNGT)

PU230



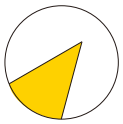


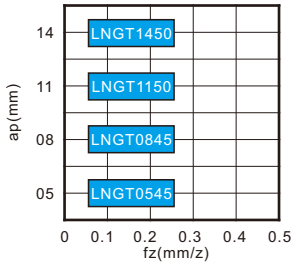
-锋利和强度均衡刃口
-主要用于钢和铸铁加工
-主要用于铣槽和锯切, 也可用于面铣加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.25(mm/z)

-NM (LNGT)

WN210

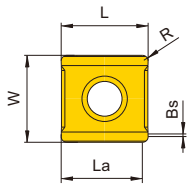


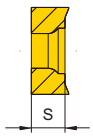


-锋利刃口
-主要用于铝合金加工
-主要用于铣槽和锯切, 也可用于面铣加工

切削加工范围	
fz	0.1-0.18(mm/z)

型号 Type	WN210	PU230	尺寸(mm) Dimension W	L	La	S	R	Bs
LNGT043505-UM		●	9.5	5.1	4.6	3.5	0.5	0.4
LNGT054508-UM		●	9.5	6.5	5.7	4.45	0.8	1.2
LNGT084508-UM		●	9.5	8.5	7.7	4.45	0.8	1.2
LNGT115008-UM		●	11.5	11.5	10.7	4.95	0.8	1.2
LNGT145008-UM		●	11.5	14.5	13.7	4.95	0.8	0.8
LNGT043505-NM	●		9.5	5.1	4.6	3.5	0.5	0.2
LNGT054508-NM	●		9.5	6.5	5.7	4.45	0.8	0.8
LNGT084508-NM	●		9.5	8.5	7.7	4.45	0.8	0.9
LNGT115008-NM	●		11.5	11.5	10.7	4.95	0.8	1.3
LNGT145008-NM	●		11.5	14.5	13.7	4.95	0.8	1.1
P：钢		■						
M：不锈钢		■						
K：铸铁		■						
N：有色金属	■							
S：耐热合金		□						
H：淬硬材料								





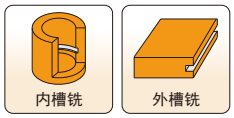
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

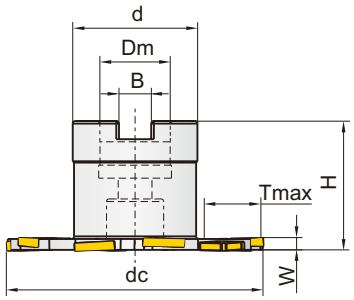
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

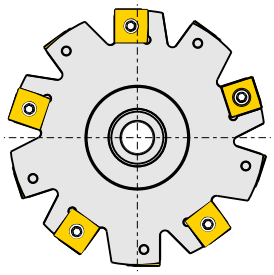
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	切削参数 Cutting Data			
		Vc (m/min)		Fz（mm/z）	
		WN210	PU230	-NM	-UM
钢	非合金钢0-0.45%C		150-200		0.05-0.25
	低合金钢		120-180		0.05-0.25
	高合金钢		120-180		0.05-0.25
	耐蚀钢		90-140		0.05-0.25
不锈钢	铁素体		90-140		0.05-0.25
	奥氏体		90-140		0.05-0.25
	双相		90-140		0.05-0.25
	马氏体		90-140		0.05-0.25
铸铁	灰铸铁		100-200		0.05-0.25
	球磨铸铁		100-200		0.05-0.25
	可锻/淬火铸铁		100-200		0.05-0.25
有色金属	锻造铝合金	100-800		0.1-0.18	
	铸造铝合金	100-800		0.1-0.18	
	铜及铜合金	100-800		0.1-0.18	
	非金属	100-800		0.1-0.18	
耐热合金	铁基 Fe-		30-60		0.05-0.25
	镍基或钴基 Ni-/Co-		20-60		0.05-0.25
	钛合金 Ti-		30-80		0.05-0.25
淬硬钢	HRC45-55		60-100		0.05-0.25

B 铣削刀具 Milling Tools

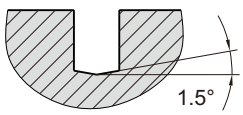
SN 系列槽铣刀
Slot Milling Cutters With SN Inserts







槽宽 Groove Width	螺钉 Screw	扳手 Wrench
4	SID040032T	370 T8Px40
5	SID040042T	370 T8Px40
6	SID040051T	370 T8Px40
7	SID040061T	370 T8Px40
8	SID040071T	370 T8Px40



槽底形状

型号 Type	库存 Stock	Tmax	尺寸(mm) Dimension						齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			W	dc	Dm	d	B	H	Z			
TF90-100R10SN12S400-P27	●	23	4	100	27	48	12.4	50	10	SNEX1202..	-	
TF90-100R10SN12S500-P27	●	23	5	100	27	48	12.4	50	10	SNEX1203..	-	
TF90-100R10SN12S600-P27	●	23	6	100	27	48	12.4	50	10	SNEX12T3..	-	
TF90-100R10SN12S700-P27	●	23	7	100	27	48	12.4	50	10	SNEX1204..	-	
TF90-100R10SN12S800-P27	●	23	8	100	27	48	12.4	50	10	SNEX12T4..	-	

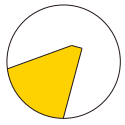
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

接受直径dc>100mm的非标定制

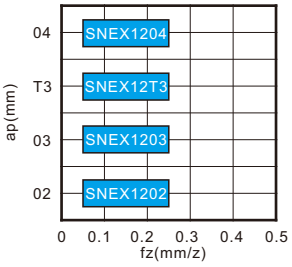
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-UM
(SNEX)



PUM30

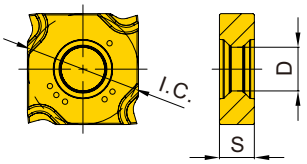


-锋利和强度均衡刃口
-主要用于钢和铸铁加工
-主要用于铣槽和锯切

切削加工范围	
fz	0.05-0.25（mm/z）

型号 Type	PUM30	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
SNEX1202-UM	●	-	12.7	2.3	5.2
SNEX1203-UM	●	-	12.7	3.0	5.2
SNEX12T3-UM	●	-	12.7	3.5	5.0
SNEX12T4-UM	●	-	12.7	4.5	5.0

P：钢	■
M：不锈钢	■
K：铸铁	■
N：有色金属	
S：耐热合金	□
H：淬硬材料	□



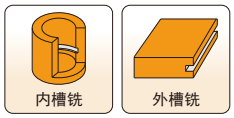
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

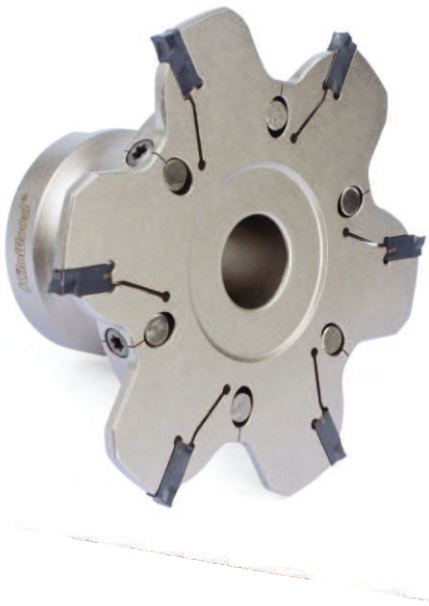
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

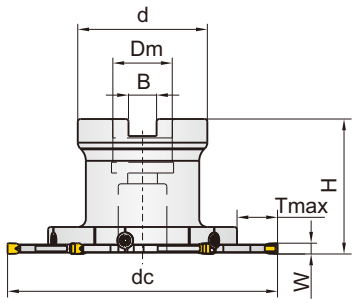
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	切削参数 Cutting Data Vc (m/min) PUM30	Fz (mm/z) -UM
钢	非合金钢0-0.45%C	155-245	0.05-0.25
	低合金钢	150-200	0.05-0.25
	高合金钢	145-185	0.05-0.25
	耐蚀钢	155-180	0.05-0.25
不锈钢	铁素体	120-190	0.05-0.25
	奥氏体	110-160	0.05-0.25
	双相	85-125	0.05-0.25
	马氏体	50-80	0.05-0.25
铸铁	灰铸铁	155-190	0.05-0.25
	球磨铸铁	115-135	0.05-0.25
	可锻/淬火铸铁	120-170	0.05-0.25
耐热合金	铁基 Fe-	30-250	0.05-0.15
	镍或钴 Ni-/Co-	10-60	0.05-0.15
	钛 Ti-	30-140	0.05-0.15
淬硬钢		100-200	0.05-0.15

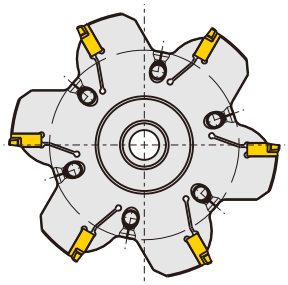
B 铣削刀具 Milling Tools

GE 系列槽铣刀
Slot Milling Cutters With GE Inserts









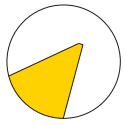
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	圆柱销 Pin
GE**S***..	SIC040084A	TT15	P06-M4

型号 Type	库存 Stock	Tmax	尺寸(mm) Dimension						齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	W	Dm	d	B	H	Z			
WF90-100R6GE10S200-P22	○	15	100	2.0	22	48	10.4	50	6	GE10S200..	-	0.59
WF90-100R6GE10S250-P22	○	15	100	2.5	22	48	10.4	50	6	GE10S250..	-	0.61
WF90-100R6GE10S300-P22	●	15	100	3.0	22	48	10.4	50	6	GE10S300..	-	0.63
WF90-100R6GE12S400-P22	●	15	100	4.0	22	48	10.4	50	6	GE12S400..	-	0.65
WF90-100R6GE12S500-P22	●	15	100	5.0	22	48	10.4	50	6	GE12S500..	-	0.67
WF90-100R6GE12S600-P22	●	15	100	6.0	22	48	10.4	50	6	GE12S600..	-	0.69
WF90-125R8GE10S200-P27	●	15	125	2.0	27	60	12.4	63	8	GE10S200..	-	1.29
WF90-125R8GE10S250-P27	○	15	125	2.5	27	60	12.4	63	8	GE10S250..	-	1.32
WF90-125R8GE10S300-P27	●	15	125	3.0	27	60	12.4	63	8	GE10S300..	-	1.35
WF90-125R8GE12S400-P27	●	15	125	4.0	27	60	12.4	63	8	GE12S400..	-	1.38
WF90-125R8GE12S500-P27	○	15	125	5.0	27	60	12.4	63	8	GE12S500..	-	1.41
WF90-125R8GE12S600-P27	●	15	125	6.0	27	60	12.4	63	8	GE12S600..	-	1.44

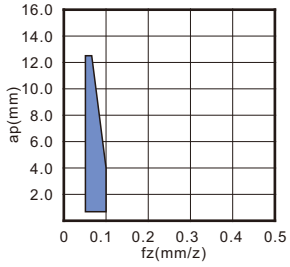
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

-F (GE..)



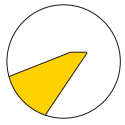
PPG35



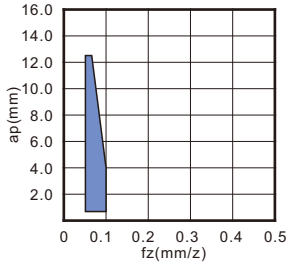
-锋利刃口
-主要用于加工钢、不锈钢、有色金属
-主要用于半精加工，也可用于精加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.1（mm/z）
ap	0.5-12.5（mm）

-FF (GE..)



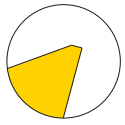
PPG35



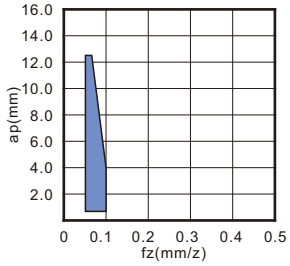
-非常锋利刃口
-主要用于加工钢、不锈钢、有色金属
-主要用于超精加工，特别适用于关键
切断和薄壁件加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.1（mm/z）
ap	0.5-12.5（mm）

-M (GE..)



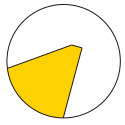
PPG35



-锋利刃口
-主要用于加工钢、不锈钢、有色金属
-主要用于仿形加工

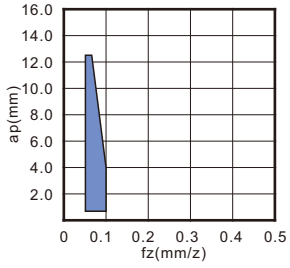
切削加工范围	
fz	0.05-0.1（mm/z）
ap	0.5-12.5（mm）

-UM (GE..)



PPG35 CPG20

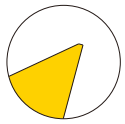
PPG45



-通用槽型
-主要用于加工钢和灰铸铁
-主要用于半精加工

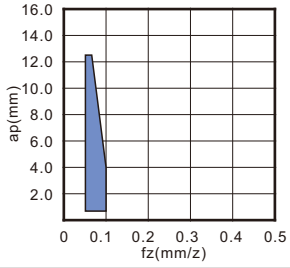
切削加工范围	
fz	0.05-0.1（mm/z）
ap	0.5-12.5（mm）

-MM (GE..)



PPG35

PPG45



-锋利刃口
-主要用于加工不锈钢及耐热合金，也可用于加工钢
-主要用于半精加工

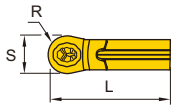
切削加工范围	
fz	0.05-0.1（mm/z）
ap	0.5-12.5（mm）

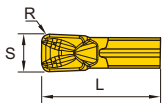
B 铣削刀具 Milling Tools

刀片槽型及材质
Description of Inserts

型号 Type	PPG35	PPG30	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension	
				L	S
GE10S200N020-FF	●		0.2	10	2.0
GE10S300N020-FF	●		0.2	10	3.0
GE12S400N030-FF	●		0.3	12	4.0
GE12S500N040-FF	●		0.4	12	5.0
GE12S600N040-FF	●		0.4	12	6.0
GE10S200N020-F	●		0.2	10	2.0
GE12S400N040-F	●		0.4	12	4.0
GE12S500N040-F	●		0.4	12	5.0
GE12S600N040-F	●		0.4	12	6.0
GE12S400N200-M	●		2.0	12	4.0
GE10S200N020-MM	●		0.2	10	2.0
GE10S300N030-MM	●		0.3	10	3.0

P：钢	■
M：不锈钢	■
K：铸铁	■
N：有色金属	
S：耐热合金	□
H：淬硬材料	□



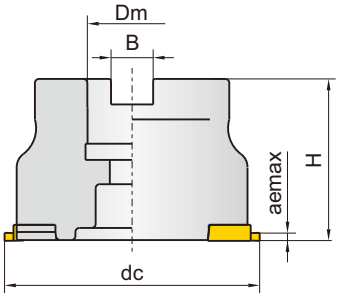


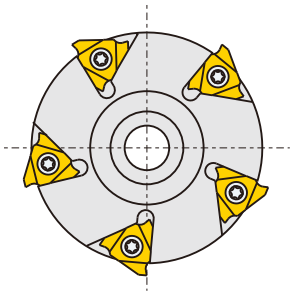
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

切削参数详见车削部分A151-154页。

GV 系列槽铣刀
Slot Milling Cutters With GV Inserts





刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
GV16T···L	SIC035080	365 T15x45

D035

D078

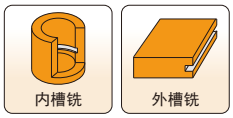
型号 Type	库存 Stock	aemax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SF90-54R4GV16-P22	●	3.97	54	22	10.4	40	4	GV16T···L	-	0.42
SF90-63R5GV16-P22	●	3.97	63	22	10.4	40	5	GV16T···L	-	0.54
SF90-80R6GV16-P27	●	3.97	80	27	12.4	50	6	GV16T···L	-	1.16
SF90-100R8GV16-S32	●	3.97	100	32	14.4	50	8	GV16T···L	-	1.70

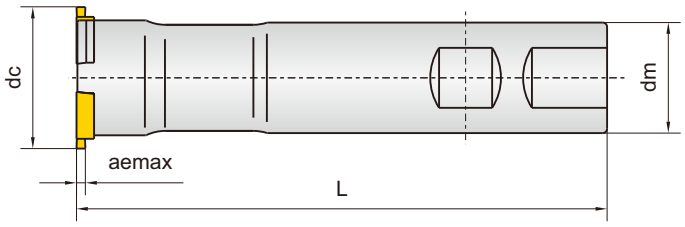
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.
接受不同槽宽、不同刀片形状的非标定制

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

GV 系列槽铣刀
Slot Milling Cutters With GV Inserts





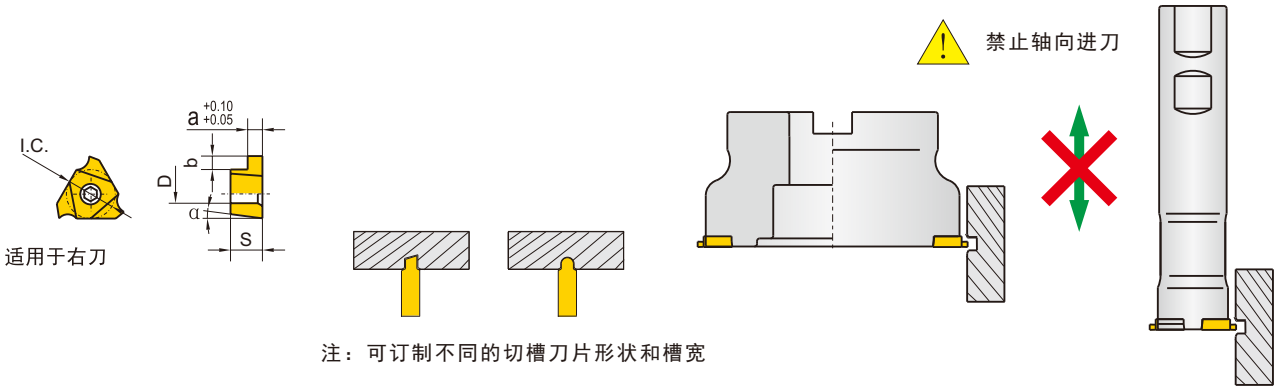
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
GV11T···L	SIC025065	370 T7x35
GV16T···L	SIC035080	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	aemax	尺寸(mm) Dimension			齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	L	Z			
SF90-20R2GV11-B16	●	2.38	20	16	80	2	GV11T···L	-	0.12
SF90-25R1GV16-B20	●	3.97	25	20	100	1	GV16T···L	-	0.23
SF90-32R2GV16-B25	●	3.97	32	25	120	2	GV16T···L	-	0.44
SF90-40R3GV16-B32	●	3.97	40	32	150	3	GV16T···L	-	0.93

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

GV 系列槽铣刀
Slot Milling Cutters With GV Inserts



注：可订制不同的切槽刀片形状和槽宽

型号 Type	I.C.	a	b	D	S	α	刀片材质 Insert materials	适用加工材料 Cutting materials	刀片材质 Insert materials	适用加工材料 Cutting materials
GV11T110L	6.350	1.10	1.5	2.8	2.38	7°	PPG25	钢 不锈钢 铸铁	WKG10	铸铁 有色金属
GV11T130L	6.350	1.30	1.5	2.8	2.38	7°				
GV16T110L	9.525	1.10	0.9	4.4	3.97	7°				
GV16T130L	9.525	1.30	1.3	4.4	3.97	7°				
GV16T160L	9.525	1.60	1.4	4.4	3.97	7°				
GV16T185L	9.525	1.85	1.7	4.4	3.97	7°				
GV16T215L	9.525	2.15	2.0	4.4	3.97	7°				
GV16T265L	9.525	2.65	2.2	4.4	3.97	7°				

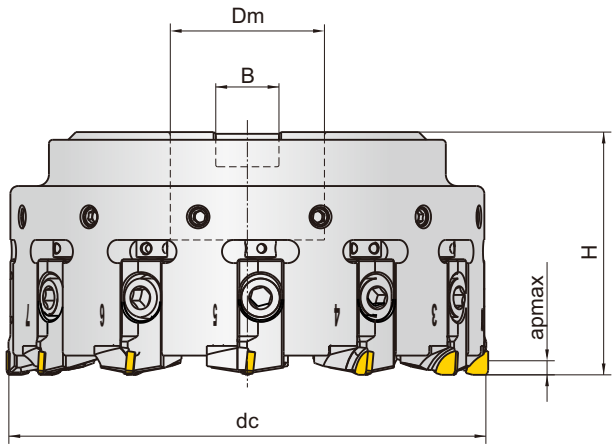
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data Vc (m/min)
钢	非合金钢0-0.45%C	150-250	PPG25	120-250
	低合金钢	250-300		120-250
	高合金钢	200		120-250
	耐蚀钢	200		120-250
不锈钢	铁素体	200	PPG25	120-250
	奥氏体	180		120-250
	双相	230-260		120-250
	马氏体	330		120-250
铸铁	灰铸铁	180	WKG10	100-290
	球墨铸铁	160		100-290
	可锻/淬火铸铁	130		100-290
有色金属	锻造铝合金	100	WKG10	300-500
	铸造铝合金	130		300-500
	铜及铜合金	90		300-500
	非金属	100		300-500

铝合金面铣刀
Face Milling Cutters for Aluminium

平面铣

密齿型



型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm)Dimension				齿数 Teeth	刀夹 Cartridge	内冷状态 Cooling	重量 (Kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
MPVF63R8P22*	●	5	63	22	10.4	48	8	MPV-..	+	
MPVF80R8P27AL	●	5	80	27	12.4	50	8	MPV-..	+	
MPVF100R10S32AL	●	5	100	32	14.4	50	10	MPV-..	+	
MPVF125R12S40AL	●	5	125	40	16.4	63	12	MPV-..	+	
MPVF160R18T40AL	●	5	160	40	16.4	63	18	MPV-..	+	
MPVF200R24T60AL	●	5	200	60	25.7	63	24	MPV-..	+	
MPVF250R30T60AL	●	5	250	60	25.7	63	30	MPV-..	+	
MPVF315R38U60AL	●	5	315	60	25.7	80	38	MPV-..	+	

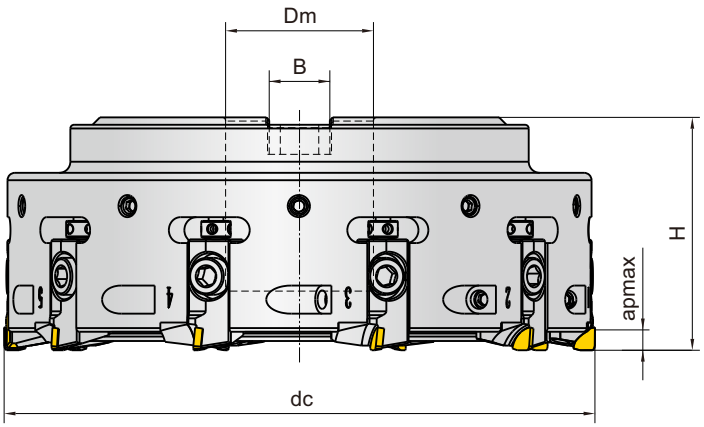
刀夹需单独订购
Cartridge should be ordered seperately.

带*产品为钢制基体
The products with * are made of steel.

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

铝合金面铣刀
Face Milling Cutters for Aluminium

疏齿型



D035

D078

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm)Dimension				齿数 Teeth	刀夹 Cartridge	内冷状态 Cooling	重量 (Kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
MPVS63R5P22*	●	5	63	22	10.4	48	5	MPV-..	+	
MPVS80R6P27AL	●	5	80	27	12.4	50	6	MPV-..	+	
MPVS100R8S32AL	●	5	100	32	14.4	50	8	MPV-..	+	
MPVS125R10S40AL	●	5	125	40	16.4	63	10	MPV-..	+	
MPVS160R12T40AL	●	5	160	40	16.4	63	12	MPV-..	+	
MPVS200R12T60AL	●	5	200	60	25.7	63	12	MPV-..	+	
MPVS250R15T60AL	●	5	250	60	25.7	63	15	MPV-..	+	
MPVS315R18U60AL	●	5	315	60	25.7	80	18	MPV-..	+	

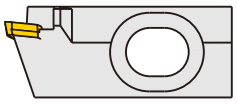
刀夹需单独订购
Cartridge should be ordered seperately.

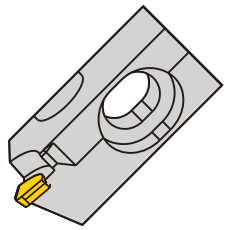
带*产品为钢制基体
The products with * are made of steel.

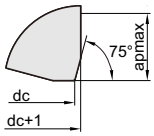
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

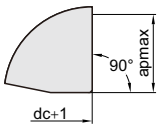
B 铣削刀具 Milling Tools

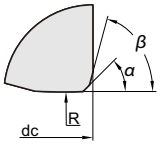
铝合金面铣刀刀夹
Cartridge for Aluminium Milling Cutters





平面铣削刀夹	刀夹型号 切削方向(右旋)	ap最大	刀片材料 DN210	 BK210
	MPV-FAR06	5	●	●

方肩铣削刀夹	刀夹型号 切削方向(右旋)	ap最大	刀片材料 DN210	 BK210
	MPV-EAR06	5	●	●

修光刃刀夹	刀夹型号 切削方向(右旋)	ap最大	刀片材料 DN210	 BK210
	MPV-QAR06	5	●	●

订货示例：MPV-FAR06-DN210

● 常备库存 Unallocated stock　　◐ 可备库存 Available stock

备件/SPARE PARTS

冷却液螺钉

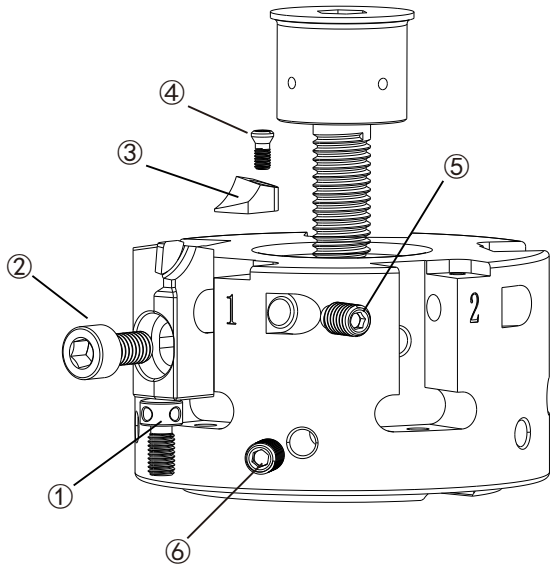
dc(刀体直径)	型号 Type	扳手 Wrench
63	SXMA22-AL	S10
80	SXMA27-AL	S12
100	SXMB32-AL	S14
125	SXMB40-AL	S14

冷却液盖

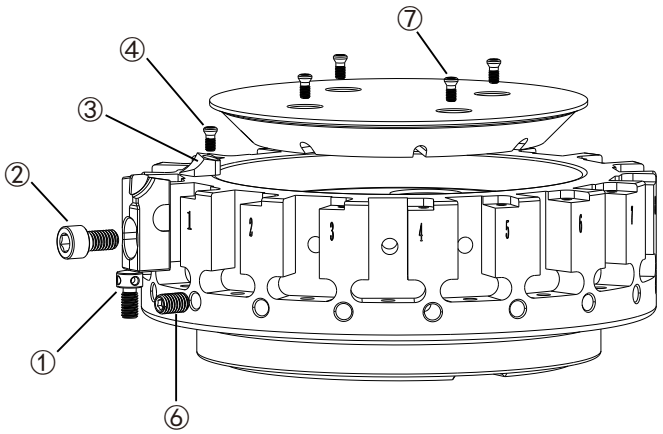
dc(刀体直径)	型号 Type	螺钉 Screw	扳手 Wrench
160	LXMC40-160AL	SKC060200	S4
200	LXMC60-200AL	SKC060200	S4
250	LXMC60-250AL	SKC060200	S4
315	LXMD60-315AL	SKC060200	S4

B 铣削刀具 Milling Tools

铝合金面铣刀
Face Milling Cutters for Aluminium



MPVS...疏齿型铝合金铣刀



MPVF...密齿型铝合金铣刀

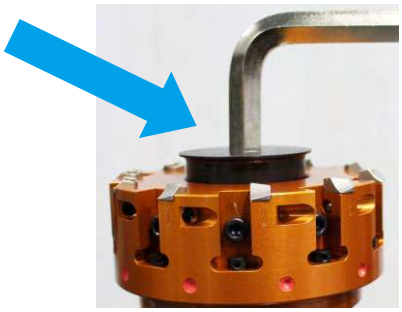
型号 Type	dc	①螺钉 Screw	②螺钉 Screw	③切削防护块 Chip deflectors	④螺钉 Screw	⑤螺钉 Screw	⑥螺钉 Screw	⑦螺钉 Screw	扳手 Wrench	扳手 Wrench
MPVF...	≤125	SAD050135	SCC060120J	QFK-AL	SIC030072AJ	-	SSC060100J	SKC060200	S5	S3
	>125						SSC080100J			
MPVS...	≤125	SAD050135	SCC060120J	QFK-AL	SIC030072AJ	SRC060100J	SSC060100J	SKC060200	S5	S3
	>125						SSC080100J			

•使用方法详见产品使用说明书。

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

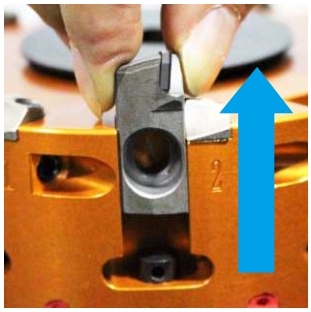
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data			
				Vc (m/min)	Fz（mm/z）		
					75°	90°	135°
铸铁	灰铸铁	180	BK210	800-2000	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3
	球墨铸铁	160		800-2000	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3
	可锻/淬火铸铁	130		800-2000	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3
有色金属	非合金和合金的铝<3%Si	130	DN210	200-2000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	铝合金≤7%Si	90		150-1000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	铝合金>7-12%Si	100		70-1000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	铝合金>12%Si	100		200-5800	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	非合金和低合金的铜	130		200-2000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	铜合金	90		150-1000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	黄铜、青铜、红铜	100		70-1000	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
	石墨	100		200-5800	0.2-3.0	0.1-0.5	0.05-0.2
淬硬钢		HRC45-55	BK210	50-300	0.05-0.3	0.05-0.2	0.05-0.2

PCD刀夹更换及调节方法

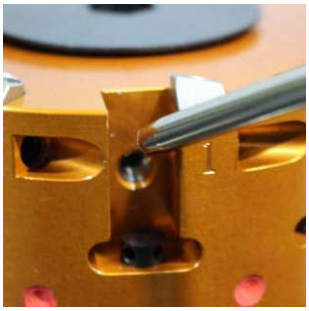


1.将铣刀与刀柄连接。

⚠ 由于调节精度高，务必使连接紧固。

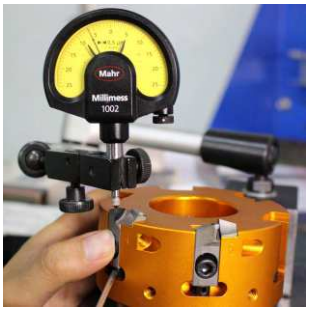


2.松开刀夹压紧螺钉和侧面压紧螺钉，将刀夹沿刀夹槽取出刀夹。

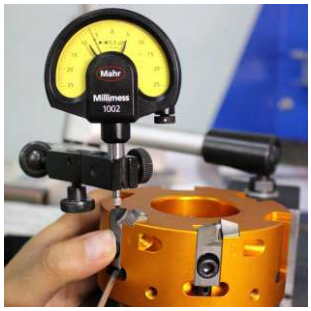


3.清洁刀夹槽，确保无杂质，并将轴向调节螺栓位置调至最低。

4.将刀夹装入刀夹座，刀夹底部贴紧轴向调节螺钉，用4.5Nm力预紧刀夹压紧螺钉，用1 Nm力预紧侧面压紧螺钉。



5.用轴向调节螺钉将所有刀夹高度调至目标尺寸-0.01，用14.5Nm力拧紧刀夹压紧螺钉，用2.5 Nm力拧紧侧面压紧螺钉。

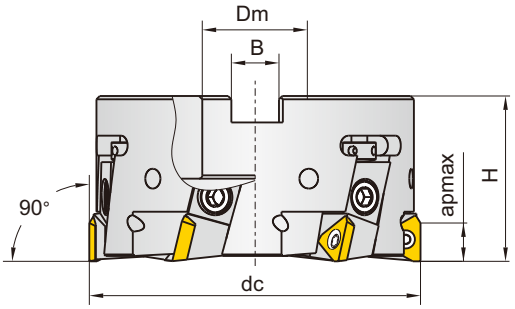


6.用测量表或对刀仪找到最高位置刀夹，将其调到目标尺寸，再将剩余刀夹依次调至目标尺寸，建议最终所有刀夹高度公差在±2um内。

B 铣削刀具 Milling Tools

铝合金面铣刀
Face Milling Cutters for Aluminium

平面铣



D035

D078

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	Dm	B	H	Z			
SA90-63R4TE16-P22AL	●	10.5	63	22	10.4	50	4	TEHW16T3PER...	-	0.35
SA90-80R4TE16-P27AL	●	10.5	80	27	12.4	50	4		-	0.60
SA90-100R6TE16-S32AL	●	10.5	100	32	14.4	50	6		-	0.85
SA90-125R8TE16-S40AL	●	10.5	125	40	16.4	50	8		-	1.30
SA90-160R10TE16-T40AL	●	10.5	160	40	16.4	50	10		-	2.10
SA90-200R12TE16-T60AL	●	10.5	200	60	25.7	63	12		-	3.15
SA90-250R16TE16-T60AL	○	10.5	250	60	25.7	63	16		-	5.83
SA90-315R20TE16-U60AL	●	10.5	315	60	25.7	63	20		-	9.48

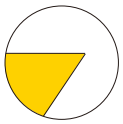
切削直径 Cutter diameter	刀体 Body	刀夹 Cartridge	螺钉 Screw	扳手 Wrench
63	SA-63AL	STGER14CA-16B	SIC035080	364 T15x100
80	SA-80AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
100	SA-100AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
125	SA-125AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
160	SA-160AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
200	SA-200AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
250	SA-250AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100
315	SA-315AL	STGER14CA-16	SIC035080	364 T15x100

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

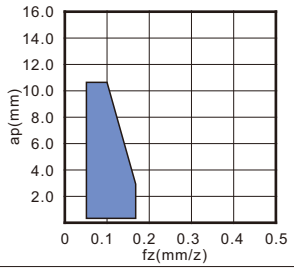
刀片槽型及材质
Description of Inserts

–
(TEHW)



WKM10

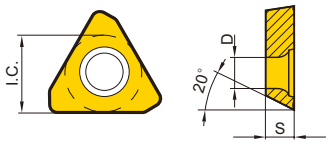
BK210 DN210



-无断屑槽
-主要用于加工有色金属
-主要用于半精加工和精加工

切削加工范围	
fz	0.05-0.17（mm/z）
ap	0.2-10.5（mm）

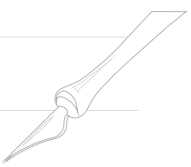
型号 Type	WKM10	DN210	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension I.C.	S	D
TEHW16T3PER	●	◐		9.525	3.97	4.4
P：钢						
M：不锈钢						
K：铸铁	□	■				
N：有色金属	■		■			
S：耐热合金						
H：淬硬材料		■				



● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
■ 推荐应用 Main application
□ 扩展应用 Extended application

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

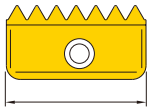
工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	硬度 Hardness (HB)	涂层 Grades	切削参数 Cutting Data Vc (m/min)	Fz（mm/z） -
铸铁	灰铸铁	180	BK210	800-2000	0.05-0.17
	球墨铸铁	160		800-2000	0.05-0.17
	可锻/淬火铸铁	130		800-2000	0.05-0.17
有色金属	锻造铝合金	100	WKM10	200-5800	0.05-0.17
	铸造铝合金	130		200-2000	0.05-0.17
	铜及铜合金	90		150-1000	0.05-0.17
	非金属	100		70-1000	0.05-0.17
	锻造铝合金	100	DN210	250-6000	
	铸造铝合金	130		250-6000	
	铜及铜合金	90		250-2500	
	非金属	100		150-2000	
淬硬钢		HRC45-55	BK210	50-300	0.05-0.3



B 铣削刀具 Milling Tools

螺纹铣刀片型号编制规则
Code System for Thread Insert

30	I	12	UN	PU235
①	②	③	④	⑤

1 刀片尺寸
A (mm)
12
14
21
30
40
 A

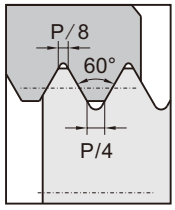
2 切削类型	
E	外螺纹切削
I	内螺纹切削

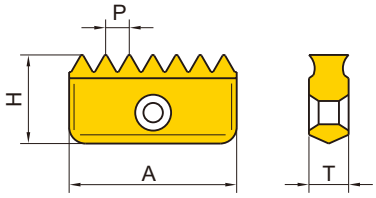
3 螺距代号
（螺距用数字表示） 0.35-9.0mm 71-2 TPI(牙/吋)

4 螺纹刀片牙型	
ISO	ISO米制全牙型螺纹刀片
UN	美制UN全牙型螺纹刀片
W	惠氏全牙型螺纹刀片
BSPT	BSPT惠氏全牙型螺纹刀片
NPT	NPT全牙型螺纹刀片
NPTF	NPTF全牙型螺纹刀片

5 刀片材质	
PU235	适合所有被加工材质 高性价比螺纹铣削的首选
MT7	适合所有被加工材质 高效螺纹铣削的首选

螺纹铣刀片
Thread Inserts
ISO





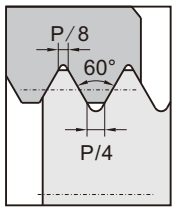
螺距（mm）		刀片尺寸A				
		12	14	21	30	40
0.5	外螺纹					
0.5	内螺纹	*12I 0.5 ISO	14I 0.5 ISO			
0.75	外螺纹		14E 0.75ISO			
0.75	内螺纹	*12I 0.75ISO	14I 0.75ISO			
1.0	外螺纹		14E 1.0 ISO	21E 1.0 ISO		
1.0	内螺纹	*12I 1.0 ISO	14I 1.0 ISO	21I 1.0 ISO		
1.25	外螺纹		14E 1.25ISO			
1.25	内螺纹	*12I 1.25ISO	14I 1.25ISO			
1.5	外螺纹		14E 1.5 ISO	21E 1.5 ISO	30E 1.5 ISO	40E 1.5 ISO
1.5	内螺纹	*12I 1.5 ISO	14I 1.5 ISO	21I 1.5 ISO	30I 1.5 ISO	40I 1.5 ISO
1.75	外螺纹		14E 1.75ISO			
1.75	内螺纹		14I 1.75ISO	21I 1.75ISO		
2.0	外螺纹		14E 2.0 ISO	21E 2.0 ISO	30E 2.0 ISO	40E 2.0 ISO
2.0	内螺纹		14I 2.0 ISO	21I 2.0 ISO	30I 2.0 ISO	40I 2.0 ISO
2.5	外螺纹		14E 2.5 ISO	21E 2.5 ISO		
2.5	内螺纹		14I 2.5 ISO	21I 2.5 ISO		
3.0	外螺纹			21E 3.0 ISO	30E 3.0 ISO	40E 3.0 ISO
3.0	内螺纹			21I 3.0 ISO	30I 3.0 ISO	40I 3.0 ISO
3.5	外螺纹				30E 3.5 ISO	
3.5	内螺纹			21I 3.5 ISO	30I 3.5 ISO	40I 3.5 ISO
4.0	外螺纹				30E 4.0 ISO	40E 4.0 ISO
4.0	内螺纹				30I 4.0 ISO	40I 4.0 ISO
4.5	外螺纹					
4.5	内螺纹				30I 4.5 ISO	40I 4.5 ISO
5.0	外螺纹					40E 5.0 ISO
5.0	内螺纹				30I 5.0 ISO	40I 5.0 ISO
5.5	外螺纹					
5.5	内螺纹					40I 5.5 ISO
6.0	外螺纹					40E 6.0 ISO
6.0	内螺纹					40I 6.0 ISO
H		6.3	7.5	12	16	20
T		2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

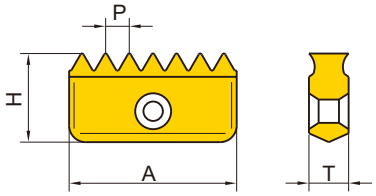
* 单面刀片

订货示例：30I4. 5ISO PU235

B 铣削刀具 Milling Tools

螺纹铣刀片
Thread Inserts
UN UNC UNF UNEF UNS



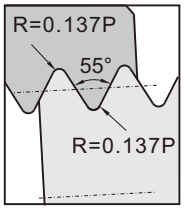


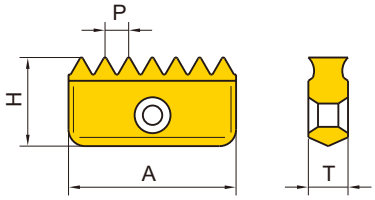
螺距（mm）		刀片尺寸A				
		12	14	21	30	40
32	外螺纹		14E 32 UN			
32	内螺纹	*12I 32 UN	14I 32 UN			
28	外螺纹		14E 28 UN			
28	内螺纹	*12I 28 UN	14I 28 UN			
27	外螺纹					
27	内螺纹		14I 27 UN			
24	外螺纹		14E 24 UN	21E 24 UN		
24	内螺纹	*12I 24 UN	14I 24 UN	21I 24 UN		
20	外螺纹		14E 20 UN	21E 20 UN	30E 20 UN	
20	内螺纹	*12I 20 UN	14I 20 UN	21I 20 UN	30I 20 UN	
18	外螺纹		14E 18 UN	21E 18 UN	30E 18 UN	
18	内螺纹	*12I 18 UN	14I 18 UN	21I 18 UN	30I 18 UN	
16	外螺纹		14E 16 UN	21E 16 UN	30E 16 UN	40E 16 UN
16	内螺纹	*12I 16 UN	14I 16 UN	21I 16 UN	30I 16 UN	40I 16 UN
14	外螺纹		14E 14 UN	21E 14 UN	30E 14 UN	40E 14 UN
14	内螺纹		14I 14 UN	21I 14 UN	30I 14 UN	40I 14 UN
12	外螺纹		14E 12 UN	21E 12 UN	30E 12 UN	40E 12 UN
12	内螺纹		14I 12 UN	21I 12 UN	30I 12 UN	40I 12 UN
10	外螺纹			21E 10 UN	30E 10 UN	40E 10 UN
10	内螺纹		14I 10 UN	21I 10 UN	30I 10 UN	40I 10 UN
8	外螺纹				30E 8 UN	40E 8 UN
8	内螺纹			21I 8 UN	30I 8 UN	40I 8 UN
7	外螺纹					
7	内螺纹			21I 7 UN		
6	外螺纹				30E 6 UN	40E 6 UN
6	内螺纹				30I 6 UN	40I 6 UN
4.5	外螺纹					
4.5	内螺纹					40I 4.5UN
4	外螺纹					
4	内螺纹					40I 4 UN
H		6.3	7.5	12	16	20
T		2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

* 单面刀片

订货示例：30I6UN PU235

螺纹铣刀片
Thread Inserts
WHIT BSW BSF BSP

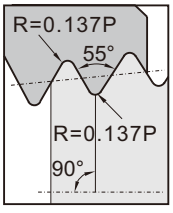


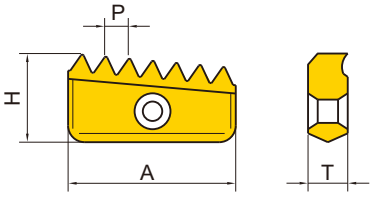


螺距（TPI）	刀片尺寸A				
	12	14	21	30	40
24		14-24W			
20		14-20W	21-20W		
19	*12-19W	14-19W	21-19W		
16		14-16W	21-16W	30-16W	
14		14-14W	21-14W	30-14W	
11			21-11W	30-11W	40-11W
8					40- 8W
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

加工内外螺纹使用同一种刀片
* 单面刀片
订货示例：21-16W PU235

BSPT



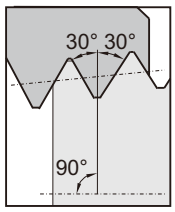


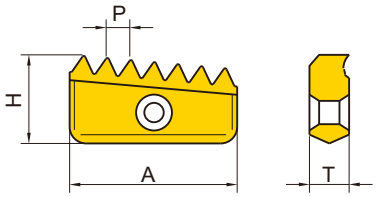
螺距（TPI）	刀片尺寸A				
	12	14	21	30	40
19	12-19 BSPT	14-19 BSPT			
14		14-14 BSPT	21-14 BSPT		
11			21-11 BSPT	30-11 BSPT	40-11 BSPT
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

锥管螺纹铣刀片只有单面刀片，可同时加工内外螺纹
订货示例：21-11BSPT PU235

B 铣削刀具 Milling Tools

螺纹铣刀片
Thread Inserts
NPT

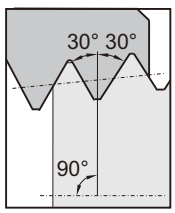


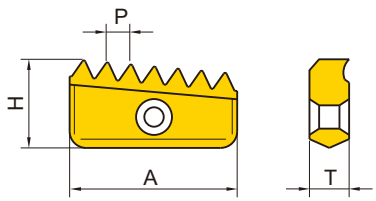


螺距（TPI）	刀片尺寸A				
	12	14	21	30	40
18	12-18 NPT	14-18 NPT			
14		14-14 NPT	21-14 NPT		
11.5			21-11.5NPT	30-11.5NPT	40-11.5NPT
8				30- 8 NPT	40- 8 NPT
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

锥管螺纹铣刀片只有单面刀片，可同时加工内外螺纹
订货示例：12-18NPT PU235

NPTF

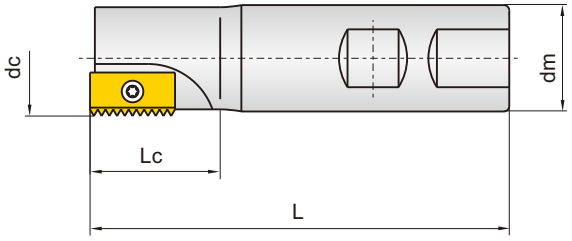




螺距（TPI）	刀片尺寸A				
	12	14	21	30	40
18	12-18 NPTF	14-18 NPTF			
14		14-14 NPTF	21-14 NPTF		
11.5			21-11.5NPTF	30-11.5NPTF	40-11.5NPTF
8				30- 8 NPTF	40- 8 NPTF
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3

锥管螺纹铣刀片只有单面刀片，可同时加工内外螺纹
订货示例：14-14NPTF PU235

可转位螺纹铣刀
Thread Milling Cutters



刀片Insert	螺钉 Screw	扳手 Wrench
12..	SIC025050	370 T7x35
14..	SIC030072	370 T9x40
21..	SIC035080	365 T15x45
30..	SID040110	365 T15x45
40..	SIC050140A	365 T20x45

D033

D073

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	螺距 Pitch		刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z	mm	TPI			
*ST90-9.5R1T12-B20	●	12	9.5	20	14	85	1	0.5-1.5	16-32	12..	-	0.14
ST90-9.9R1T12-B20	●	12	9.9	20	16	85	1	0.5-1.5	16-32	12..	-	0.15
ST90-12R1T14-B20	●	14	12.0	20	20	85	1	0.5-2.5	10-32	14..	-	0.14
ST90-14.5R1T14-B20	●	14	14.5	20	25	85	1	0.5-2.5	10-32	14..	-	0.15
ST90-17R1T14-B20	●	14	17.0	20	30	85	1	0.5-2.5	10-32	14..	-	0.16
**ST90-18R1T21-B20	●	21	18.0	20	30	85	1	1.0-3.5	7-24	21..	-	0.15
ST90-21R1T21-B20	●	21	21.0	20	40	94	1	1.0-3.5	7-24	21..	-	0.17
ST90-29R1T30-B25	●	30	29.0	25	50	110	1	1.5-5.0	6-20	30..	-	0.33
ST90-48R1T40-B40	◐	40	48.0	40	78	153	1	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.22
ST90-48R1T40-B40L210	●	40	48.0	40	78	210	1	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.88

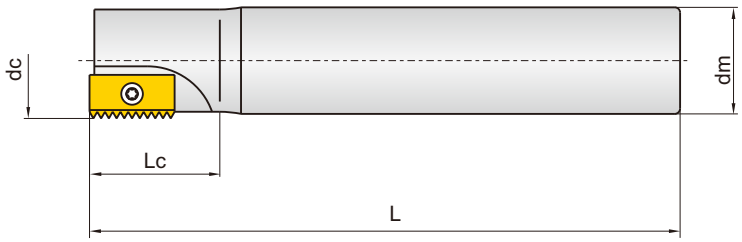
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

注：*不能安装以下螺纹铣刀片：12-18NPT，12-18NPTF，12-19BSPT
**不能安装以下螺纹铣刀片：2113.51SO,2117UN,2118UN,21-11BSP,21-11.5NPT,21-11.5NPTF

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀
Thread Milling Cutters



刀片Insert	螺钉 Screw	扳手 Wrench
21..	SIC035080	365 T15x45
30..	SID040110	365 T15x45
40..	SIC050140A	365 T20x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	螺距 Pitch		刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z	mm	TPI			
ST90-25R1T21-A20L125	●	21	25	20	-	125	1	1.0-3.5	7-24	21..	-	0.28
ST90-31R1T30-A25L150	●	30	31	25	-	150	1	1.5-5.0	6-20	30..	-	0.51
ST90-38R1T30-A32L150	●	30	38	32	-	150	1	1.5-5.0	6-20	30..	-	0.83
ST90-48R1T40-A42L210	●	40	48	42	-	210	1	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.92

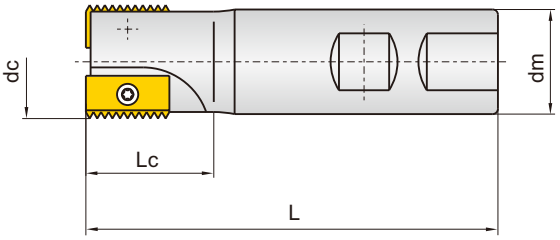
扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

注：用加长型刀杆加工时，要将切削速度和进给率降低20%到40%（取决于工件材质，螺距和悬臂长度）

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀
Thread Milling Cutters



刀片Insert	螺钉 Screw	扳手 Wrench
14..	SIC030072	370 T9x40
21..	SIC035080	365 T15x45
30..	SID040110	365 T15x45
40..	SIC050140A	365 T20x45

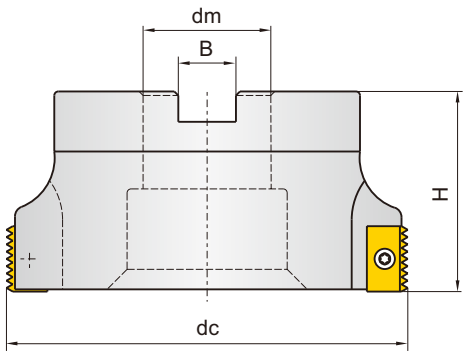
型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	螺距 Pitch		刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	L	Z	mm	TPI			
ST90-20R2T14-B20	●	14	20	20	41	96	2	0.5-2.5	10-32	14..	-	0.18
ST90-30R2T21-B25	●	21	30	25	52	113	2	1.0-3.5	7-24	21..	-	0.37
ST90-40R2T30-B32	●	30	40	32	70	135	2	1.5-5.0	6-20	30..	-	0.69
ST90-50R2T40-B40	●	40	50	40	78	153	2	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.22

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀
Thread Milling Cutters



刀片Insert	螺钉 Screw	扳手 Wrench
21..	SIC035080	365 T15x45
30..	SID040110	365 T15x45
40..	SIC050140A	365 T20x45

型号 Type	库存 Stock	apmax	尺寸(mm) Dimension				齿数 Teeth	螺距 Pitch		刀片 Inserts	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
			dc	dm	Lc	H	Z	mm	TPI			
ST90-63R5T21-P22	●	21	63	22	-	50	5	1.0-3.5	7-24	21..	-	0.60
ST90-63R4T30-P22	●	30	63	22	-	50	4	1.5-5.0	6-20	30..	-	0.45
ST90-80R4T30-P27	●	30	80	27	-	55	4	1.5-5.0	6-20	30..	-	1.04
ST90-100R4T30-S32	●	30	100	32	-	60	4	1.5-5.0	6-20	30..	-	1.72
ST90-80R4T40-P27	●	40	80	27	-	65	4	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.07
ST90-100R4T40-S32	●	40	100	32	-	70	4	1.5-6.0	4-16	40..	-	1.86

扳手需单独订购
Wrench should be ordered seperately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

B 铣削刀具 Milling Tools

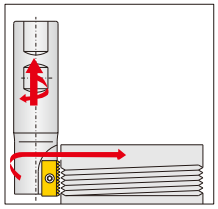
可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of The Screw Thread Milling Cutter

刀具选择步骤

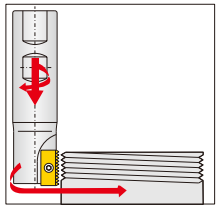
（1）根据待加工螺距选择刀片。　（2）选择dc小于被加工尺寸。　（3）对照上表将符合1、2条件的刀具按最大刀具直径选择。

螺纹铣削方式

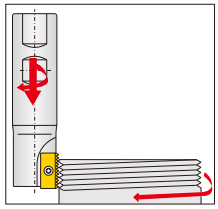
右旋螺纹
逆时针进给逆铣



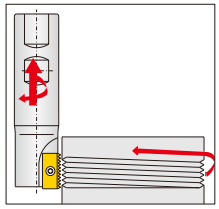
左旋螺纹
逆时针进给逆铣



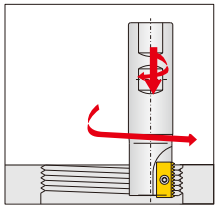
右旋螺纹
顺时针进给顺铣



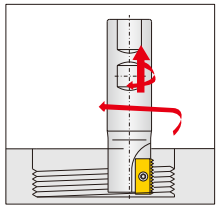
左旋螺纹
顺时针进给顺铣



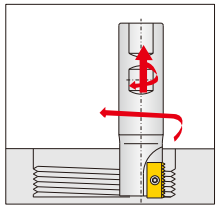
右旋螺纹
顺时针进给逆铣



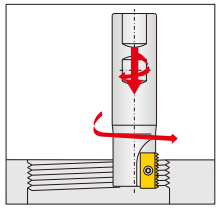
左旋螺纹
顺时针进给逆铣



右旋螺纹
逆时针进给顺铣



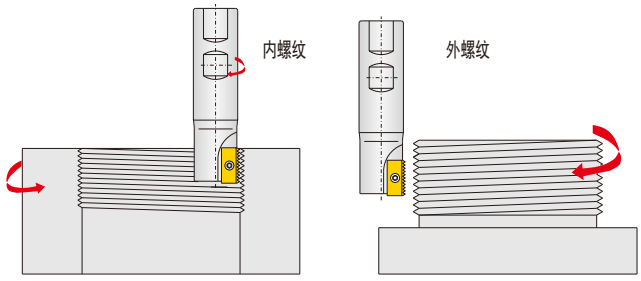
左旋螺纹
逆时针进给顺铣



推荐切削参数表

ISO	工件材料	切削速度(m/min)	
		PU235	MT7
P	低碳钢和中碳钢	100-250	115-280
	高碳钢	110-180	130-200
	合金钢	90-160	105-180
M	不锈钢	110-170	130-190
	铸钢	130-170	150-190
K	铸铁	70-150	80-170
N	有色金属	160-300	180-340
	人工合成材料，热塑塑料	100-400	115-460
S	镍基合金，钛合金	20-80	25-90

可转位螺纹铣刀应用资料



- 对于40柄机床来讲，当螺纹大于M24,50柄机床当螺纹大于M42，攻螺纹已不再适用，铣螺纹是必然的选择。

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of The Screw Thread Milling Cutter

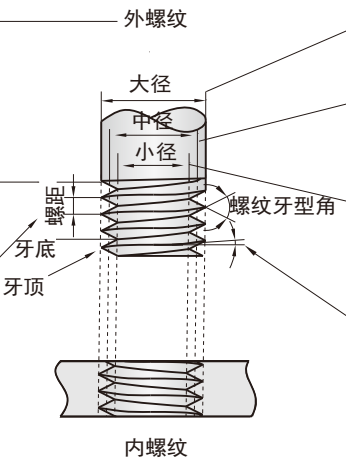
螺纹要素术语

外螺纹
在圆柱或锥外表面形成的螺纹，称为外螺纹.

牙高（牙型高度）
牙顶到牙底垂直轴线的距离称为牙高。

螺 距
相临的两个牙在中径线上对应两点间的轴向距离，称为螺距。此距离采用米制时，单位为“mm”，而采用英制时被定义为“TPI”（每英寸牙数）。

公称尺寸
根据螺纹的偏差和等级可计算螺纹直径的极限尺寸。



在圆柱体或圆锥体内孔形成的螺纹叫内螺纹

螺纹大径
螺纹轮廓的最大直径。

螺纹中径
一个假想的圆柱直径，该圆柱的母线通过螺纹上沟槽及凸起宽度相等处，即为中径。

螺纹小径
螺纹轮廓的最小直径。

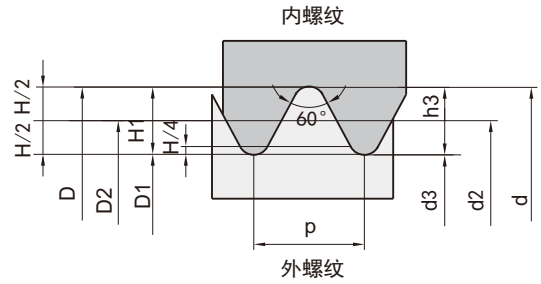
螺旋升角
中径螺旋线在一个导程上的展开长（斜边）与导程及中径的周长形成的直角三角形，导程所对的角为开角。

直螺纹
在圆柱体上形成的螺纹。

锥螺纹
在圆锥体上形成的螺纹。

螺纹尺寸计算

标准公制螺纹
定义如下：



$H=\frac{P/2}{\tan(\varphi/2)}=0.866p \quad \varphi=60°$

$D2=D+\frac{H}{8}\times 2-H=D\frac{3}{4}-H=D-0.75H$

$D2=D-0.64953p$

$d3=D-1.41667h=D-1.22687p$

$D1=D-H1=D-1.083p$

$h3=0.61343p$

$H1=0.54127p$

其中：

d =D =公称直径（mm）

d2=D2=螺纹中径（mm）

d3= 外螺纹小径（mm）

D1= 内螺纹小径（mm）

h3= 外螺纹牙高（mm）

H1= 内螺纹牙高（mm）

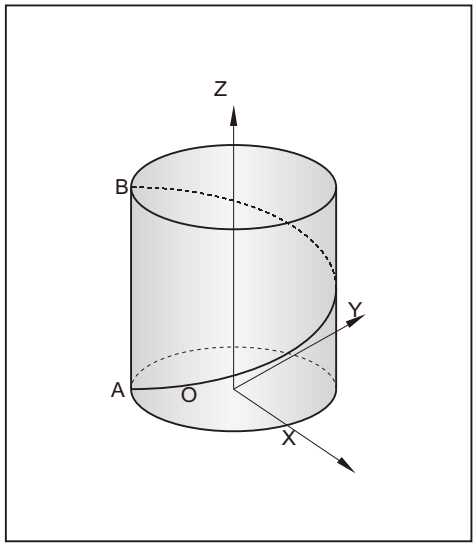
可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of The Screw Thread Milling Cutter

螺纹铣削方法

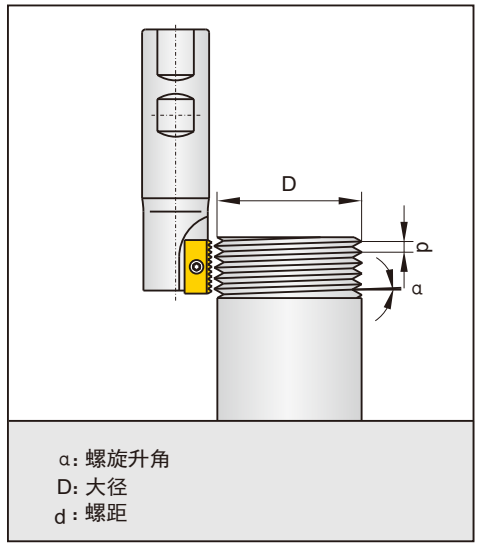
为了更好的应用螺纹铣削，机床必须具备三轴联动功能。实现螺旋插补功能，由机床控制刀具实现螺旋轨迹，螺旋插补由平面圆弧插补和垂直于该平面的线性运动联动形成。
例如：从A点到B点（图A）的螺旋轨迹是由X-Y的平面圆弧对于大多数CNC系统，通过如下两种不同的指令可实现该功能。
插补运动和Z轴的线性直线运动联动形成。

G02：顺时针圆弧插补命令

G03：逆时针圆弧插补命令



图示A



图示B

螺纹铣削（图B）是由刀具的自转与机床的螺旋插补形成。
在一个圆周的插补过程中，利用刀具的几何形成，并结合刀具沿轴向移动一个螺距的运动，用以加工出所要求的螺纹。

螺纹铣削可采用以下三种切入方法

圆弧切入法

径向切入法

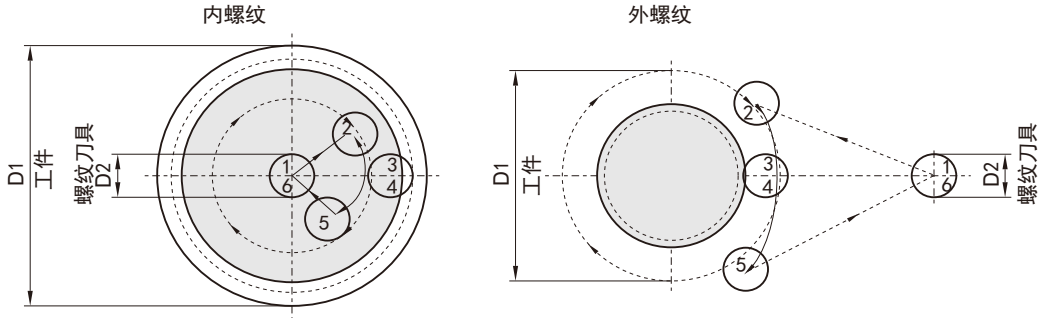
切向切入法

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of the Screw Thread Milling Cutter

圆弧切入方法

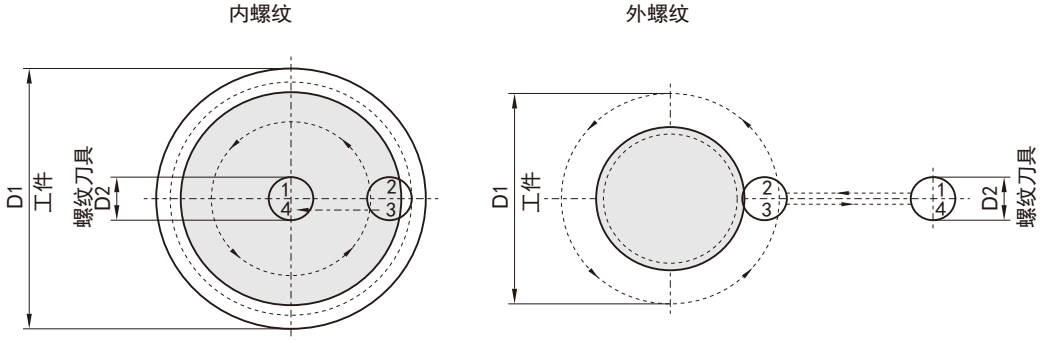
采用该方法，刀具切入，切出平衡，不留任何痕迹，不产生振动，即使是加工硬的材料也如此。
该方法的程序编制较径向切入法复杂一些，建议在加工精密螺纹时推荐使用该方法。



1-2：快速定位
2-3：刀具沿圆弧进给切入，同时沿Z轴插补
3-4：360° 整圆切削插补一周，轴向移动一个导程
4-5：刀具沿圆弧进给切除，同时沿Z轴插补
5-6：快速退出

径向切入方法

采用该方法最为简单，但有时会出现以下两种状况：
A. 在切入及切出点会留下很小的垂直痕迹，但不会明显影响螺纹质量。
B. 在加工非常硬材料时，当切入接近全牙型时，由于刀具与工件的接触面积大，有可能产生振动。
注意：为了避免当切入接近全牙时的振动，进给量应尽量降低到螺旋插补进给的1/3。



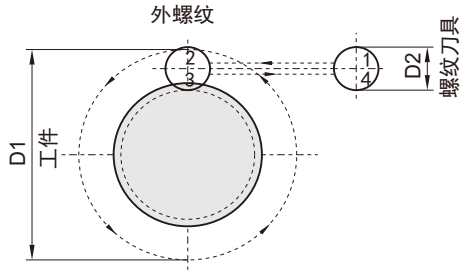
1-2：径向快速切入
2-3：360° 整圆切削插补一周，轴向移动一个导程
3-4：快速退出

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of The Screw Thread Milling Cutter

切向切入方法

该方法非常简单，并具有圆弧切入法的优点，但它仅适合于外螺纹的铣削加工。



1-2：切向快速切入
2-3：360° 整圆切削插补一周，轴向移动一个导程
3-4：快速退出

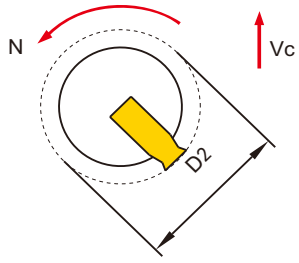
计算刀具进给速度

$$N=\frac{1000V}{\pi D2}$$

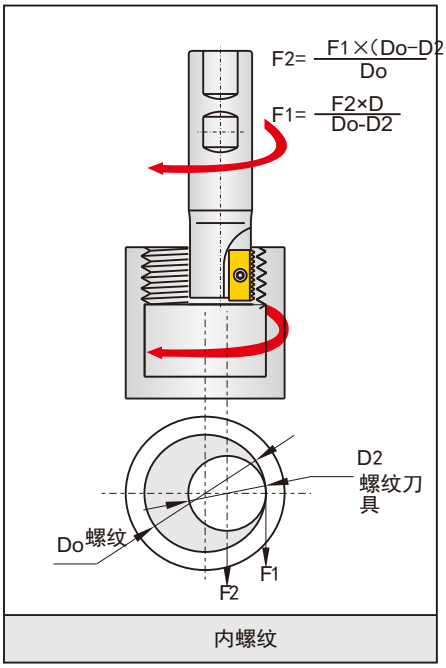
$$V=\frac{\pi D2N}{1000}$$

$$F1=NZf$$

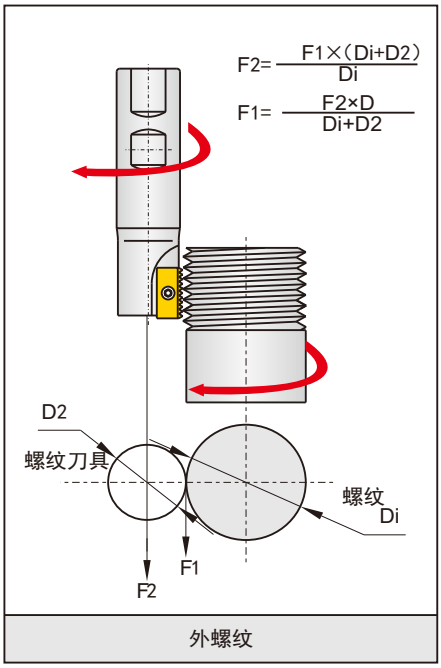
N-刀具转速［R. P. M］
V-切削线速度［m/min］
D_2-刀具直径（包括刀片）［mm］
F1-刀具的径向进给速度［min］
z-切削刃数
f-每刃每转的进给量［mm/rev］



计算公式



内螺纹



外螺纹

大多数的CNC机床，在编程时要求采用刀具中心进给编程。
刀具的进给速度由刀具中心的进给速度的大小决定，而刀具中心的进给速度没有直接给出，但可由刀具进给速度与刀具中的关系方程式求得。

B 铣削刀具 Milling Tools

可转位螺纹铣刀应用资料
Application Data of the Screw Thread Milling Cutter

CNC机床上铣削内螺纹程序编制

$$A = \frac{D_0 - D}{2}$$

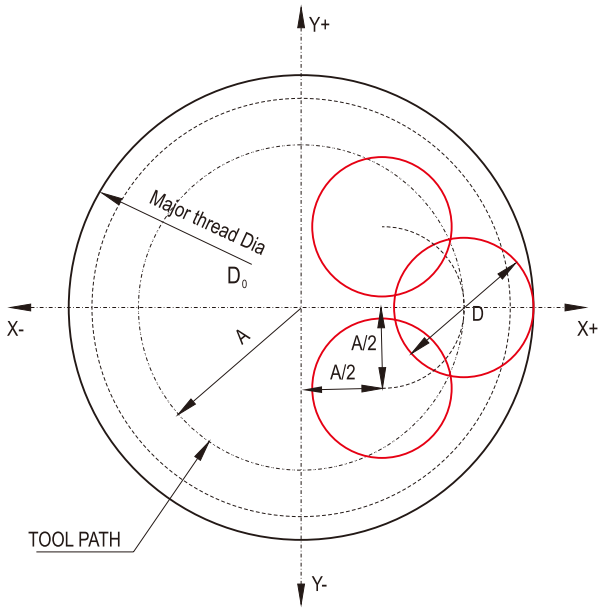
D_0: 螺纹公称直径
D: 刀具直径
A: 刀具插补轨迹半径

通用程序

G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S-
G00 Z-(螺纹深度)
G01 G91 G41 D1 X(A/2) Y-(A/2) Z0 F-
G03 X(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 螺距)
G03 X0 Y0 I-(A) J0 Z(螺距)
G03 X-(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 螺距)
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0
G90 X0 Y0 Z0

内螺纹加工程序示例

螺纹尺寸：M32X2.0 (螺纹深度 18mm)
刀具型号：ST90-21R1T21-B20 (刀具直径 21mm)
刀片： 21 I2.0 ISO
A = (32-21)/2 = 5.5
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S2800
G00 Z-18
G01 G91 G41 X2.75 Y-2.75 Z0 F85 D1
G03 X2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G03 X0 Y0 I-5.5 J0 Z2
G03 X-2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G01 G40 X-2.75 Y-2.75 Z0
G90 X0 Y0 Z0



内螺纹铣刀的优点

一把螺纹铣刀可用来加工左螺纹和右螺纹
一把螺纹铣刀可以加工不同直径的内螺纹和外螺纹
精密的刀座设计使得刀片可以准确牢固的固定在刀杆上
大多数刀片是双面刃的
铣削螺纹时，可以一次成型
可以加工锥形螺纹
切削速度的提高和多齿型刀片结构可使加工效率大大提高
在加工盲孔螺纹时，螺纹深度可到达孔底
特殊的复合涂层可大大延长刀具寿命
刀具成本远远低于丝锥和板牙
由于切削力较小，故在小功率设备上可一次成型加工出大螺纹，并且减少了设备空转时间和刀具的更换次数

B 铣削刀具 Milling Tools

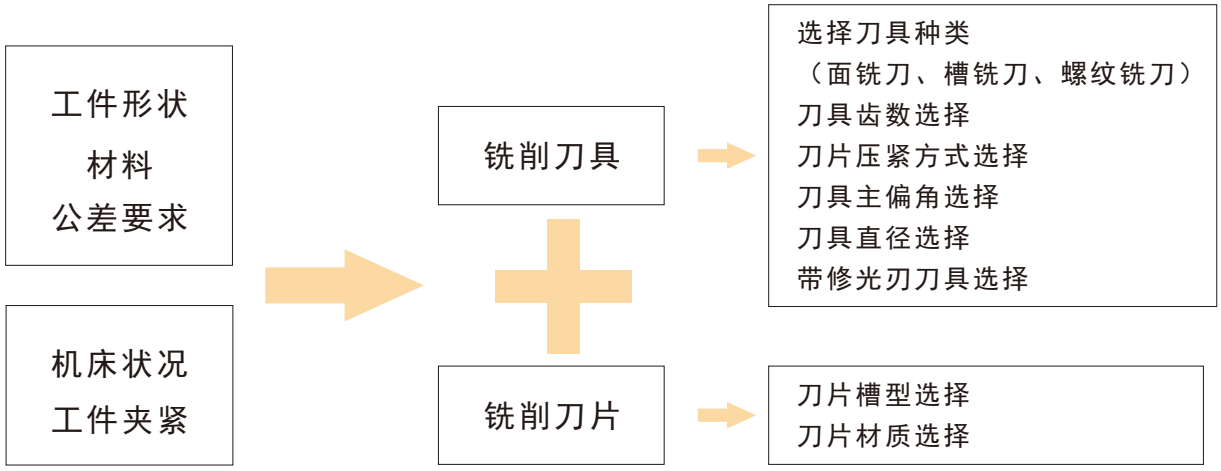
技术资料
Technical Data

铣削工序概要

现代铣削是应用非常普遍的加工方法。在过去的几年中，伴随着机床的不断发展，已经发展成为一种可以加工大量不同外形零件的工艺方法。如今在多轴机床中，在加工孔、型腔、表面（过去常用车削）、螺纹等方面，在众多可选加工方法中，铣削已成为强有力的竞争者。

刀具技术的发展，可转位刀片和整体式硬质合金技术的采用，不仅提高了生产率、可靠性和质量的一致性，而且还提供了新的可能性。

刀具选择建议



铣削刀具应用

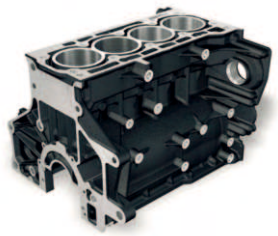
1. 铣刀几何角度
2. 顺铣、逆铣
3. 铣刀切入角
4. 圆弧进刀
5. 保持刀具一直铣削
6. 切削液使用
7. 铣削参数计算

B 铣削刀具 Milling Tools

技术资料
Technical Data

零件和工件材料

要考虑的参数



几何形状		材料	公差
平面	P M K N S H	切削加工性	尺寸精确度
深型腔		切屑成形	表面质量
薄壁工件/底座		硬度	零件变形
槽		合金元素	表面完整性

工件材料

ISO说明

钢	P	碳钢
		合金钢与工具钢
		铁素体，马氏体，与 PH不锈钢
不锈钢	M	奥氏体不锈钢
		双相不锈钢（铁素体与奥氏体混合）
铸铁	K	灰铸铁，球墨铸铁， CGI铸铁与可锻铸铁 >80 KSI
		球墨铸铁， CGI铸铁与可锻铸铁 >80 KSI
非铁材料	N	硅含量＜ 12.2% 的铝合金
		硅含量≥ 12.2% 的铝合金
高温合金	S	铁基与钴基耐热合金
		镍基耐热合金
		α－β 钛合金
硬化材料	H	淬硬钢与铁

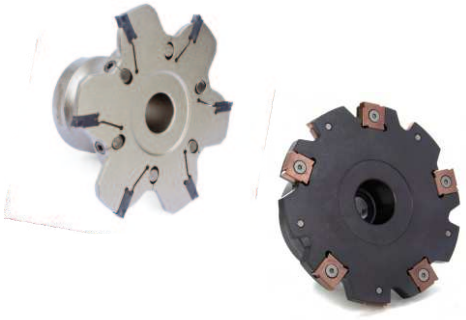
机床参数

机床状态
可用功率
使用年限/状况 - 稳定性
卧式/立式
主轴类型和规格
轴的数量/配置
工件夹紧

刀柄
长悬伸
夹持刚性弱
轴向/径向跳动

技术资料
Technical Data

优化铣削的不同方法

使用圆刀片的刀具	优势	缺点
	坚固的铣刀。 对于面铣和仿形切削，具有极强的灵活性。 高性能多用途刀具。	圆刀片对机床的稳定性有更高要求。
45° 面铣刀	**优势**	**缺点**
	面铣的常规选择 平衡的径向和轴向切削力。 平滑切入。	不能铣削台阶。
90° 方肩面铣刀	**优势**	**缺点**
	通用性强。 大切深。 低轴向切削力适用于薄壁件。 真正带4个切削刃的轻快切削刀片。	每齿进给量相对较低。
槽铣刀	**优势**	**缺点**
	刀片夹紧稳定 延长刀片寿命长 多齿刀具更高的铣槽效率	最大槽深： Tmax=80mm

B 铣削刀具 Milling Tools

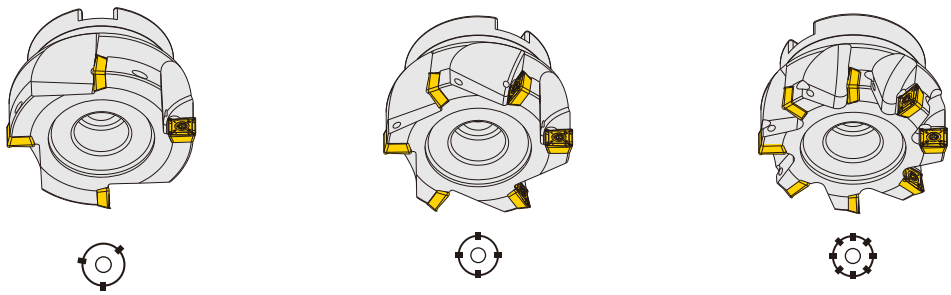
技术资料
Technical Data

选择刀具齿距

首选

低 ← 工序稳定性 → 高

刀具齿距

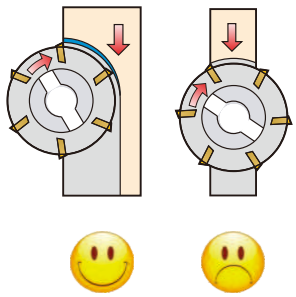


疏齿	密齿	超密齿
降低刀片数	常规用途	高数量的刀片，以实现最大的生产率
有限的稳定性	适合混合生产	稳定工况
长悬伸	小型和中型机床	短切屑材料
小机床/有限马力	通常为首选	高温材料
深型全槽铣工序		

刀具直径和位置

铣刀直径通常由工件铣削宽度决定，同时机床的可用功率也要考虑在内。

刀具工作时与工件的相对位置以及同时与工件保持接触的齿数是一个工序成功的关键因素。



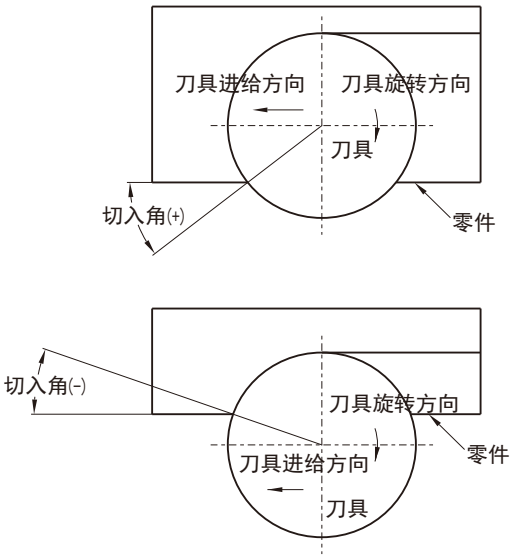
刀具直径应超出切削宽度20-50%

2/3法则（如63mm刀具）
-2/3切削（42mm）
-1/3不切削(21mm)。

通过将铣刀偏离中心，可以获得更恒定和有利的切削力方向。

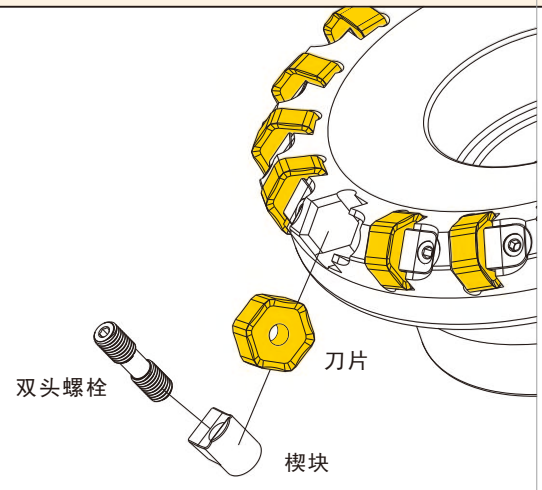
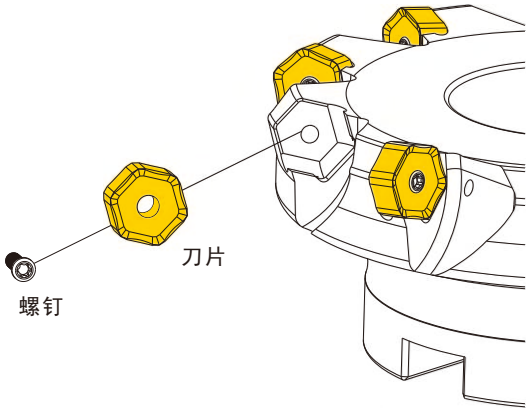
技术资料
Technical Data

刃数与直径（在选择面铣刀时，一般都会关注如下内容）



零件材质	适当的切入角	推荐直径与被加工宽度比	刀盘直径 按直径(mm)计算	刀刃选择 判断基准
钢 不锈钢	+20°~10°	3:2	$\left(\frac{4}{100}\sim\frac{7}{100}\right)\times\Phi D$	多则易振刃 少则易崩刃
铸铁	+50°以上	5:4	通用 $\frac{8}{100}\times\Phi D$ 密齿 $\left(\frac{12}{100}\sim\frac{16}{100}\right)\times\Phi D$	多则阻力大 少则易崩边
轻合金	+40°以上	5:3	$\left(\frac{4}{100}\sim\frac{6}{100}\right)\times\Phi D$	多则易变形 少则易起毛

刀片压紧方式选择

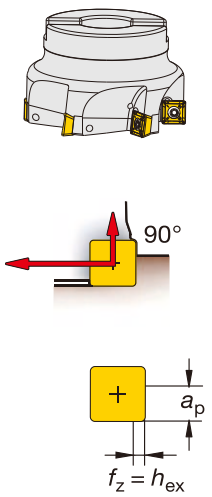
型式	楔块压紧式	螺钉压紧式
形状		
优点	1、紧固力量大，压紧可靠性高 2、刀片换刃或更换简便	1、排屑空间大，排屑性佳 2、结构紧凑，易于制作特殊规格，小尺寸规格。 3、相对来说经济性好。
缺点	1、排屑空间小 2、直径50以下刀具强度较弱	1、紧固力小，紧固时螺钉易损坏。 2、螺钉易卡死或高温粘连，导致滑扣或无法拆卸。 3、刀片更换时较繁琐

B 铣削刀具 Milling Tools

技术资料
Technical Data

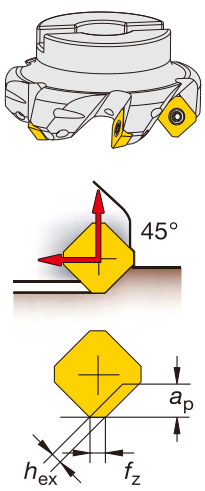
切削力和主偏角

90° 主偏角



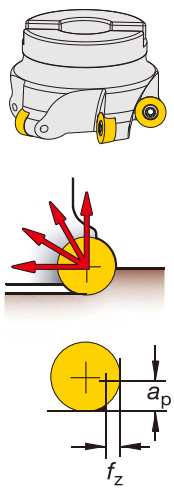
薄壁零件
装夹刚性差的零件。
需要90° 成形的应用。
方肩

45° 主偏角



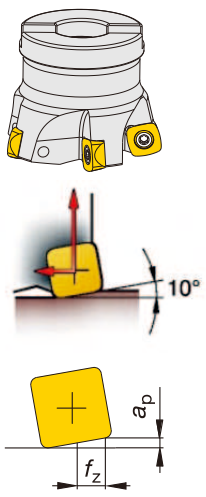
常规用途首选。
降低了长悬伸上的振动。
薄切屑效应使生产率获得提高。

圆刀片铣刀



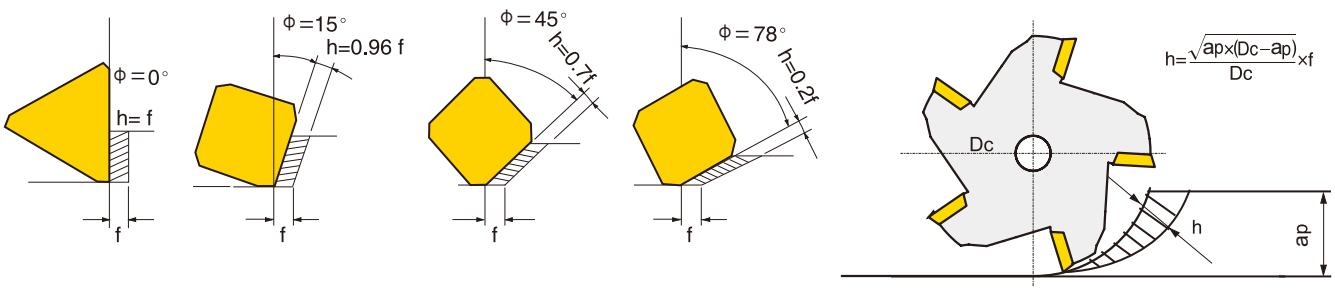
在圆刀片上，切屑负荷和主偏角随切削深度而变。
带多个转位的强度最高的切削刃。
通用刀具。
对于高温合金，增强了薄切屑效应。

大进给铣刀



高进给和插铣刀。
产生薄切屑，允许以小切削深度和极高的每齿进给量fz进行切削，从而显示极高的工作台进给量vf。
主要的轴向切削力被引向主轴并使其稳定。
由于它限制了振动趋势，这对于长和刚性差的装夹有利。
用于型腔插铣，或需要使用加长刀具的场合。

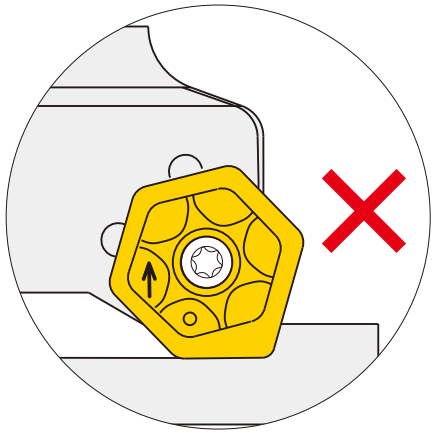
主偏角与切削厚度的关系



主偏角越大，则切屑厚度越大，切削阻力增加，刃口强度降低。
反之则切屑厚度越薄，切削阻力减少，但加工余量受限。
一般加工选用切削力小，切屑厚度适中的45° 角。

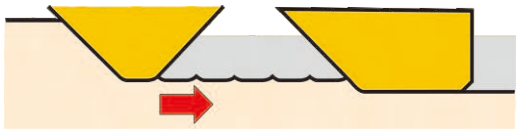
技术资料
Technical Data

修光刃刀具选择



要获取良好的表面铣削性能,推荐使用修光刃刀片.一般来说，安装一个修光刃刀片即可进行高性能精铣操作。
使用修光刃刀片时，请按图1所示安装刀片。按图2所示安装刀片，则会造成刀片断裂且无法正常进行表面精铣。

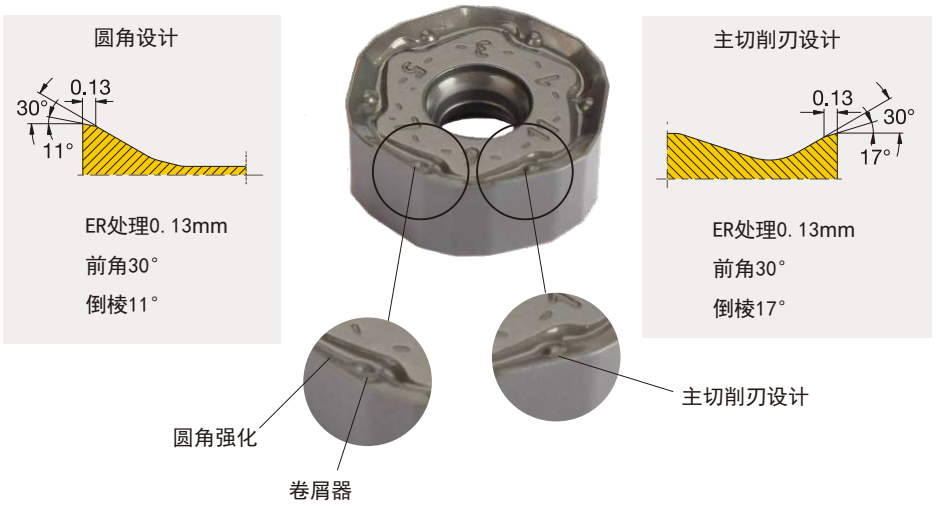
修光刃刀片具有左右2面修光刀
与普通刀片相比，修光刃刀片端刃高于普通刀片
使用修光刃刀片时。建议切深(ap)小于1mm



B 铣削刀具 Milling Tools

技术资料
Technical Data

铣刀刀片刀片槽组成



确定切削工况

良好工况

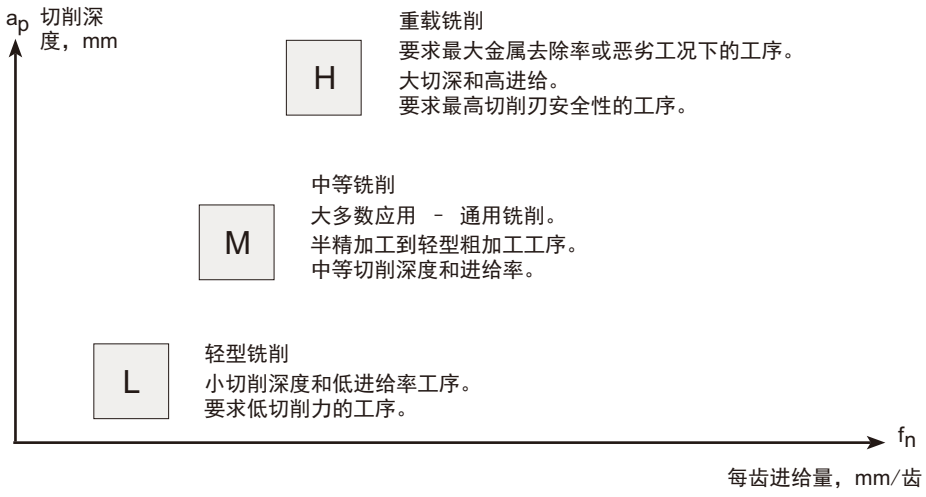
切削深度为最大ap的25%或更低。
悬伸不足刀具直径的两倍。
连续切削。
湿式或干式加工。

中等工况

切削深度为最大ap的50%或更高。
悬伸为刀具直径的两到三倍。
间断切削。
湿式或干式加工。

恶劣工况

切削深度为最大ap的50%或更高。
悬伸超过刀具直径的三倍。
间断切削。
湿式或干式加工。



B 铣削刀具 Milling Tools

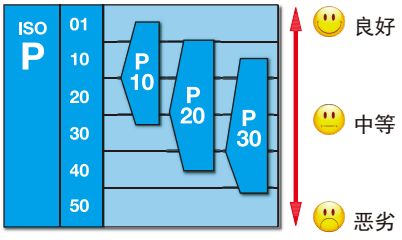
技术资料
Technical Data

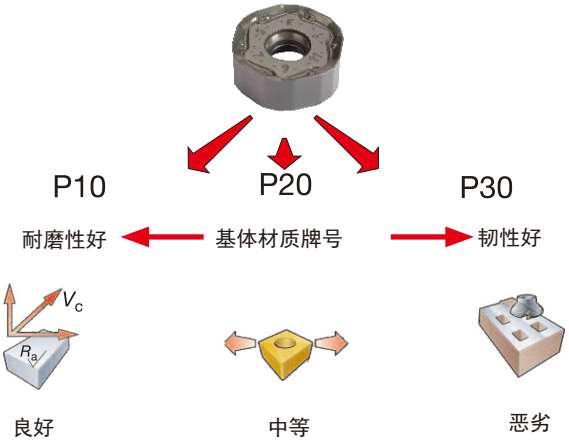
选择刀片槽形

轻型	中等	重型
大正前角	通用槽形	强化切削刃
轻型加工	中等进给率	重载加工
低切削力	半精加工到轻型粗加工工序	最高切削刃安全性
低进给率		高进给率

如何选择刀片牌号

刀片牌号=基体材质+特殊涂层





有关ISO P、M和K的专用牌号

专用牌号使刀具磨损的发展最小化

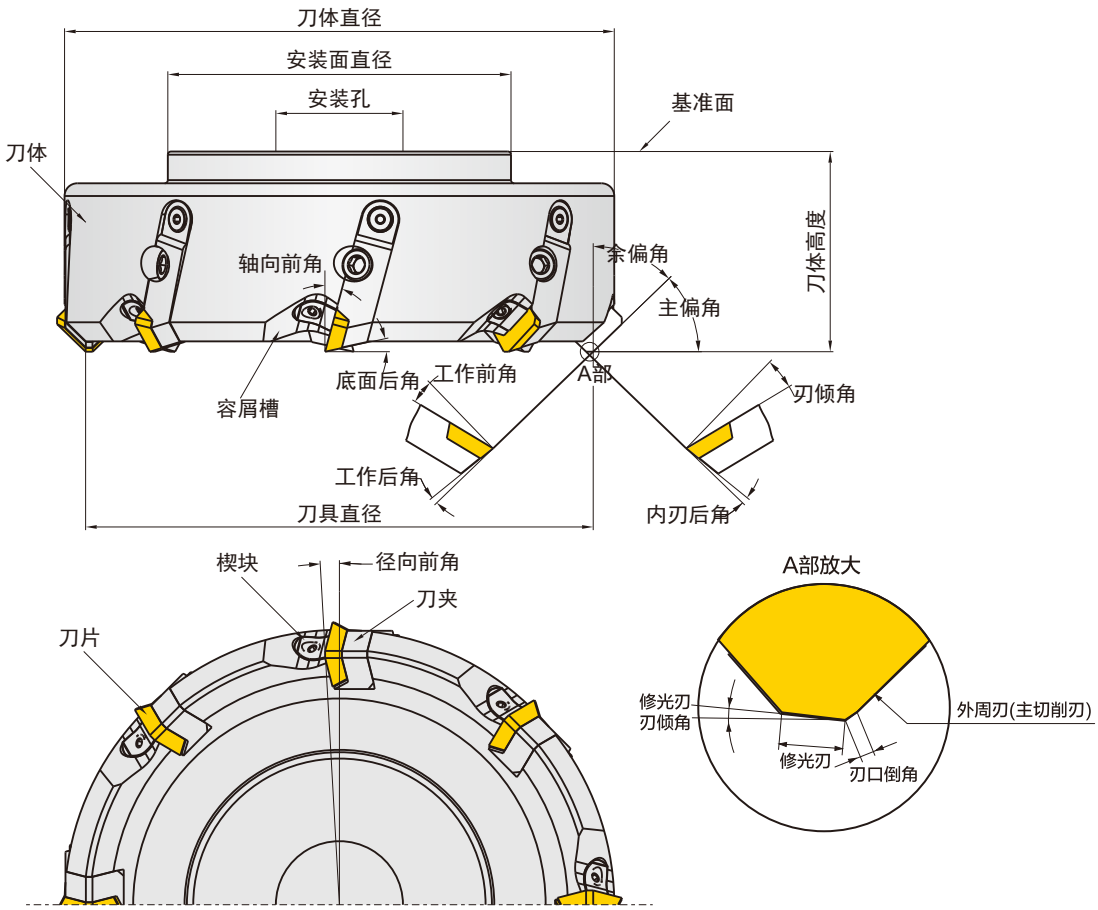
工件材料以不同方式影响切削运动中的磨损。因此开发了专用牌号，以解决基本磨损问题，如：

- 钢加工中的后刀面磨损、月牙洼磨损和塑性变形
- 不锈钢加工中的积屑瘤和沟槽磨损
- 铸铁加工中的后刀面磨损和塑性变形。

B 铣削刀具 Milling Tools

技术资料
Technical Data

铣刀各部分名称



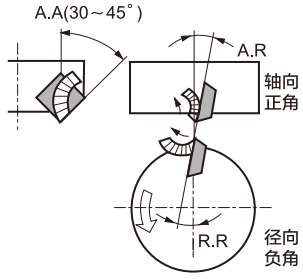
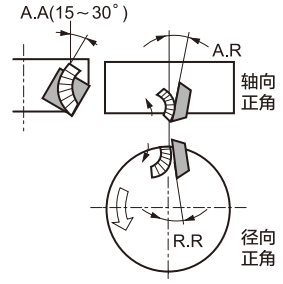
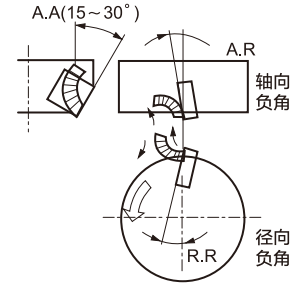
各刃口几何角度的功能

	名　　称	代号	功　　能	效　　果
① ②	轴向前角 径向前角	A.R R.A	影响切屑排出的方向、粘刀、轴向力等	角度越大则切削力越小，但过大则易发生吃刀现象，且刃口强度降低。角度越小，则刃口强度越高，但切削负荷加大。
③	主偏角（外周切削角）	A.A	影响切屑的厚度、排出方向	角度越小，总切削负荷降低，特别是径向切削负荷下降，振刀可能性减少。
④	工作前角(实际前角,法向前角)	T.A	在切削过程中，刃口的实际工作部分的角度。对刀具综合性能影响最大。	角度为正（大）时… 切削性好，不易粘刀，刃口强度变弱。 角度为正（小）时… 刀刃强度提高，但向前负荷加大，易粘刀。
⑤	刃倾角	I.A	影响切屑排出的方向	角度为正（大）时… 排屑良好，切削阻力小，刃口强度变差
⑥	修光刃倾角	F.A	影响表面光洁度	角度小时… 表面光洁度好，但易发生振刀
⑦	后角	L.A	影响刃口强度、刀具寿命、振动等	角度越大，切削力降低，但刃口强度下降。 角度越小，则刃口强度越高，但与被加工表面摩擦加大，切削负荷加大，易产生振刀。

B 铣削刀具 Milling Tools

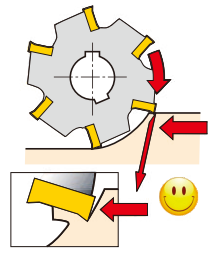
技术资料
Technical Data

主要几何形状及其特性

型 式	正负角型	双正角型	双负角型
几何形状略图 及切屑排出状况 A.R: 轴向倾角 R.R: 径向倾角 A.A: 主偏角 :切屑排出方向 :刀盘旋转方向			
优 点	排屑性能良好，刃口锋利	刃口锋利	刀片正反面均可使用，经济性好， 刃口强度高
缺 点	刀片仅可用单面	刃口强度低 刀片仅可用单面，易产生排屑不畅	锋利度差
用 途	最为通用的构造，不仅适用于钢和铸铁， 也适用于不锈钢、模具钢等加工	钢的一般铣削加工，有色金属的铣削， 易发生振刀的材料加工	铸铁切削及钢的高效轻切削

顺铣或逆铣

顺铣 - 首选的加工方法

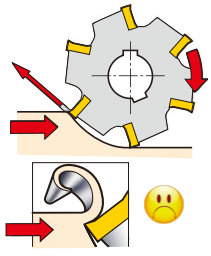


使用顺铣可以避免打磨效应，产生的热量小，且加工硬化趋势最小。

在顺铣中，刀片以大切屑厚度开始切削。

应始终采用顺铣以获得最佳切削工况。

逆铣



在切削区域，工件的进给与刀具的旋转为相向运动。

在逆铣（传统铣削）中，切屑厚度开始为零，并一直增加至最大，然后逐渐减小至切削结束。

技术资料
Technical Data

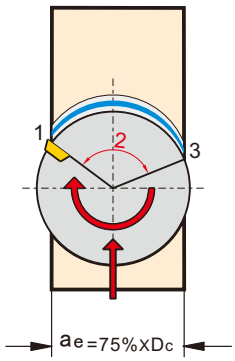
刀具切入位置

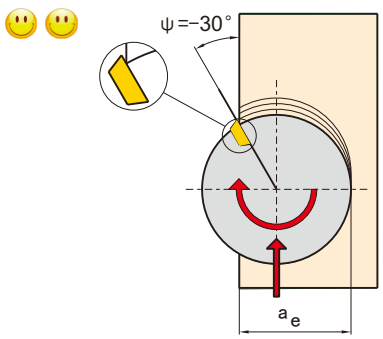
切削刃沿径向切削工件要经历三个不同阶段：

1. 切入
2. 圆弧切削
3. 切出

Dc=刀具直径

a_e=径向切削宽度





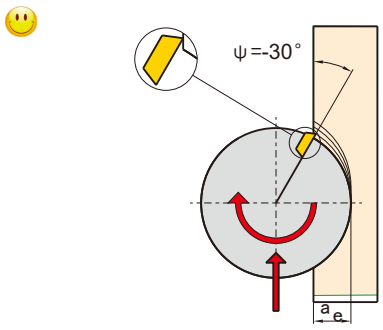
刀具的中心线在工件宽度范围内，a_e>Dc的75%。

切入角为正

最有利的切削工况，刀具直径的最佳利用。

切入时的初始冲击沿着切削刃逐渐上移，远离敏感的刀尖。

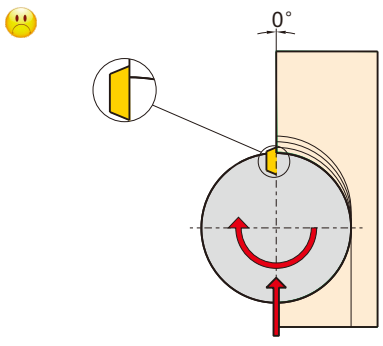
刀片逐渐离开切口。



刀具的中心线已远超出工件宽度，a_e <Dc的25%。

切入角为负

切入时的冲击由刀片最外端的刀尖承受，然后负荷逐渐加在刀具上。



刀具的中心线与工件边缘对齐，a_e=Dc的50%。

不推荐。

切入时切削刃上所受的冲击负荷很高。

= 推荐刀具位置

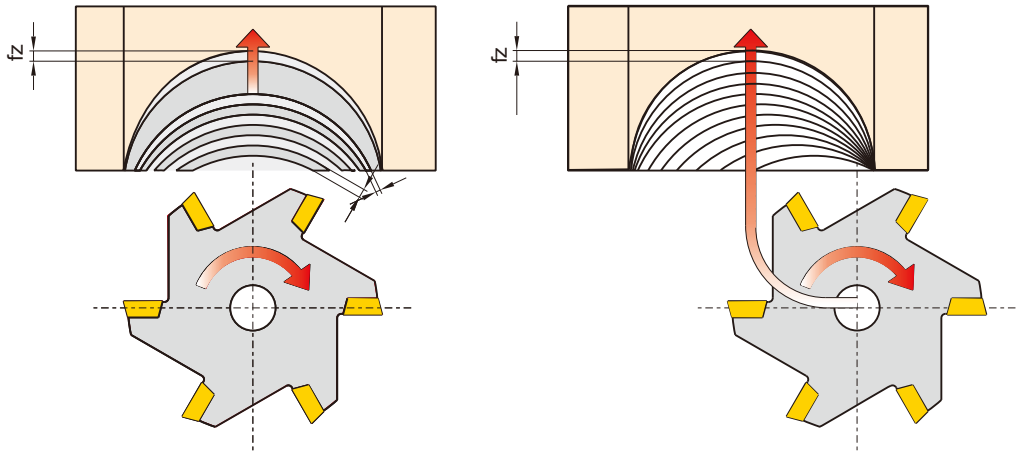
= 可选刀具位置

= 非推荐刀具位置

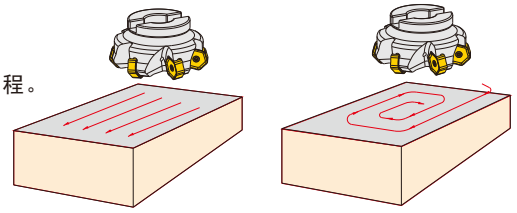
技术资料
Technical Data

圆弧切入

在刀具编程直接切入工件时，在切出口将产生厚切屑，直到刀具充分吃刀。这会极大降低刀具寿命，特别是对较硬的钢、钛合金和耐热合金。
另外，从振动观点看，平滑地切入工件是必要的。
解决这个问题有两个方法：
1. 降低进给
降低进给至50%，直到刀具充分吃刀。
2. 弧切入
编程以顺时针弧切入（逆时针不能解决厚切屑厚度问题）。通过弧切入，切出口的切屑厚度永远是零，从而允许使用较高的进给量并延长刀具寿命。

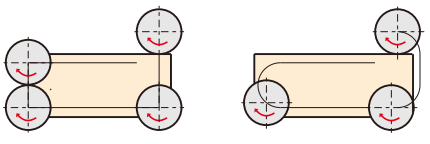


保持刀具一直吃刀。
切削方向的突然变化将导致与直接切入工件相同的问题。
转过所有圆角应该总是作为一个关键步骤去执行，以提供稳固的优化过程。
切削宽度ae应为70%的Dc，以确保圆角的最大覆盖区。



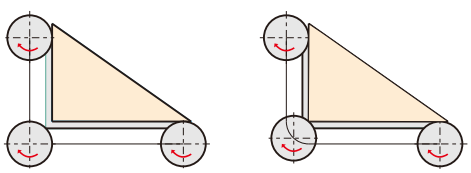
编程应尽可能绕过间断和孔。

在面铣中，刀具方向的突然变化会在切出口产生厚切屑。



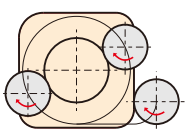
不推荐使用　　推荐使用

在周边铣中，转过外部圆角。
不推荐使用



不推荐使用　　推荐使用

编程时绕过各种孔和间断。
推荐使用



推荐使用

B 铣削刀具 Milling Tools

技术资料
Technical Data

冷却液使用

铣削工序本质上是一个间歇过程。这导致在切削刃上产生的温度不断在不同的热(~1000℃)和冷之间波动。

当切削刃切入和切出时温度变化加剧。
因此，切削刃承受热冲击和循环应力，这可能导致破裂，在最坏情况下，可能导致刀具有效使用寿命的过早结束。
切削区域越热，切削液越不适合使用。在精加工工序中，由于产生的热量减少，切削液的应用将不会像粗加工中那样降低刀具寿命。

干铣削延长切削刃的寿命
在干铣削中，确实存在温度变化，但仍然在硬质合金牌号的设计范围内。
粗铣工序应总是使用干加工。

切削液

内冷却　　外冷却

在以下例外情况中，使用切削液是合理的
不锈钢和铝合金的精加工：
- 防止金属颗粒粘结到表面纹理内。

耐热合金以低切削速度铣削：
- 润滑和冷却零件。

铸铁铣削：
- 因环境、健康和零件质量原因而给灰尘增湿和冲走。

薄壁零件的铣削：
- 防止发生几何变形。

可以使用微润滑系统（即压缩空气及少量专用润滑油）辅助深孔中的排屑。

公式、材料代号和尺寸

切削速度 [m/min]　$v_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000}$

转速 [min^{-1}]　$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$

每齿进给量 [mm]　$f_z = \frac{v_f}{n \cdot z}$

进给速度 [mm/min]　$v_f = f_z \cdot n \cdot z$

每转进给量 [mm]　$f = f_z \cdot z$

金属去除率 [cm^3/min]　$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{1000}$

a_e 切削宽度 [mm]

a_p 切削深度 [mm]

d_1 铣刀直径 [mm]

f_z 每齿进给量 [mm]

n 转速 [min^{-1}]

Q 金属去除率 [cm^3]

v_c 切削速度 [m/min]

v_f 进给速度 [mm/min]

z 有效刃数 [pcs.]

技术资料
Technical Data

铣削振动原因及改善措施

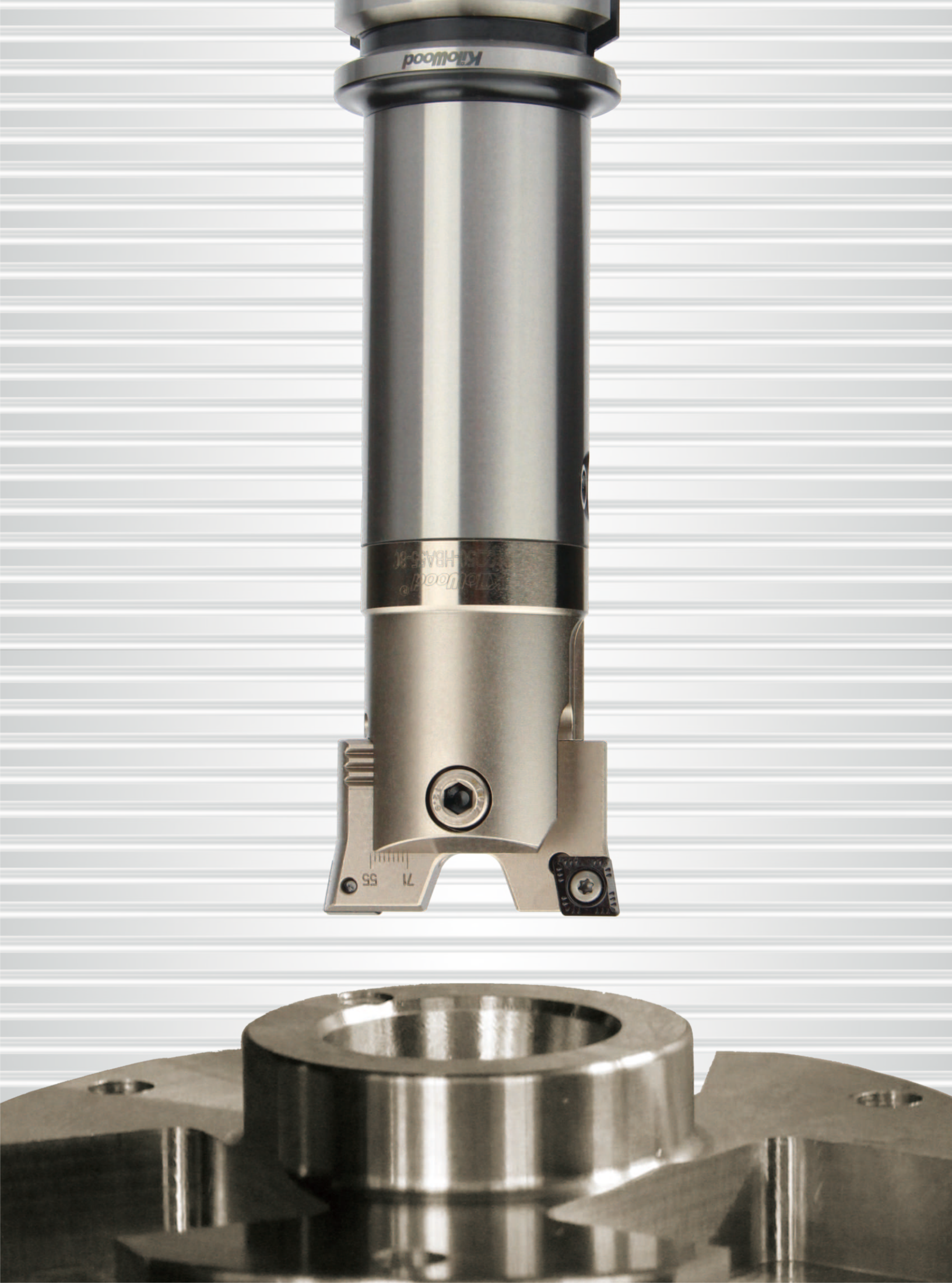
原因	措施
不稳定 / 不牢固的刀具夹紧	确定切削力的方向和支撑位置。 通常尽力提高夹紧力。 通过减少径向和轴向切削深度来减小切削力。 选择具有梳齿距和正前角结构的铣刀。 选择带小刀尖圆角半径和小平行面的正前角刀片。 如有可能，选择具有薄涂层和锋利切削刃的刀片牌号。如果需要，选择非涂层刀片牌号。 避免加工时逆着切削力来支撑工件。
不稳定 / 不牢固的工件夹紧	其首选是具有正前角刀片的方肩面铣刀。 选择具有锋利切削刃和大后角（可产生低切削力）的L槽形。 通过减小轴向切深、使用具有小刀尖圆半径和小平面以及锋利切削刃的正前角刀片来尽量降低切削力。
主轴或刀具上的大悬伸	始终使用疏齿和不同齿距的铣削刀具。 平衡径向和轴向的切削力。使用45度的主偏角、大刀尖圆角半径或圆形刀片。 使用带轻型切削槽形的刀片。 尽量减少悬伸，并以毫米精度计算。
径向主轴易弯曲	选择尽可能小的铣刀直径以获得最合适的主偏角。铣刀直径越小，切削力也就越小。 选择正前角和轻型切削槽形。 尝试逆铣。
工作台进给不均匀	尝试逆铣。 考虑CNC机床上进给螺钉调整的可能性。在传统机床上调整锁紧螺钉或更换滚珠丝杠。

B 铣削刀具 Milling Tools

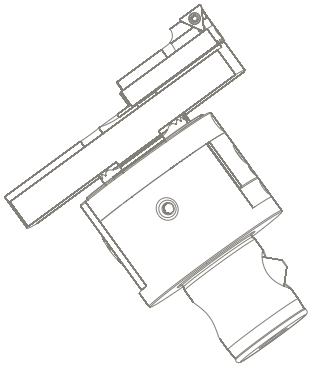
技术资料
Technical Data

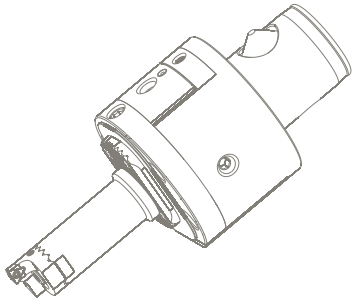
铣削加工问题常见问题及解决发案

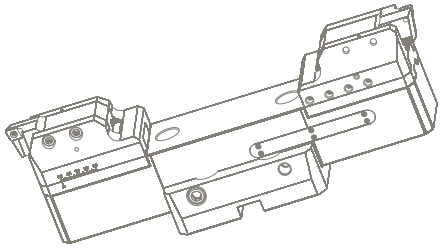
故障内容		对策与检查要点	刀具材料选择		切削条件					刀具形状								机床装夹		
			硬度更高的材料	韧性好的材料	切削速度	进给	切深	改变铣刀直径与宽度	切削液	前角	主偏角	切削刃强度	齿数	增大容屑空间	检查副切削刃几何形状	检查端面跳动	提高刀具刚性	工件刀柄装夹	刀柄悬伸	动力、机床间隙
刀尖的损伤	后刀面磨损大	切削条件不合适			↓				✓											
		切削刃几何形状不合适	✓							↓		↓								
	前刀面磨损大	切削条件不合适			↓	↓	↓		✓											
		切削刃几何形状不合适	✓							↑	↓	↓								
	切削刃破损	切削条件不合适				↓	↓													
		切削刃几何形状不合适		✓							↓	↑			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	热冲击破损	切削条件不合适			↓	↓	↓		✓											
		切削刃几何形状不合适								↑		↓								
	积屑瘤粘结	切削条件不合适			↑	↑			✓											
		切削刃几何形状不合适								↑		↓								
加工精度	表面粗糙度大	刀具磨损铣刀振摆大	✓		↑	↓	↓		✓			↓				✓				
	产生毛刺	切削条件不合适			↓	↓	↓	✓												
		切削刃几何形状不合适								↑	↑	↓			✓					
	产生塌边	切削条件不合适				↓	↓													
		切削刃几何形状不合适								↑	↓	↓			✓		✓			
	平面度平行度恶化	切削刃几何形状不合适				↓	↓			↑	↑		↓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
其它	振动大	切削条件工艺不合适			↓	↓	↓	✓		↑	↑	↓					✓	✓	✓	✓
	切削缠绕堵塞	切削条件不合适			↑	↑	↓	✓	✓				↓							
		切削刃几何形状不合适								↑			↓	✓						


Kilowood
55
71

C







TMG21 Modular Boring System TMG21模块式镗刀系统

HBA Double Edge Rough Boring Tools HBA双刃粗镗刀 C007

HBH Large Diameter Rough Boring Tools HBH大直径粗镗刀 C011

SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools SMP小孔径微调精镗刀 C016

HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools HBM微调精镗刀 C022

HBH Large Diameter Fine Boring Tools HBH大直径精镗刀 C026

TMG21 Modular Arbors TMG21模块主柄 C030

KB Modular Boring System KB模块式镗刀系统

HBA Double Edge Rough Boring Tools HBA双刃粗镗刀 C043

HBH Large Diameter Rough Boring Tools HBH大直径粗镗刀 C044

SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools SMP小孔径微调精镗刀 C046

HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools HBM微调精镗刀 C047

HBH Large Diameter Fine Boring Tools HBH大直径精镗刀 C048

KB Modular Arbors KB模块主柄 C049

Indexable insert drill 浅孔钻

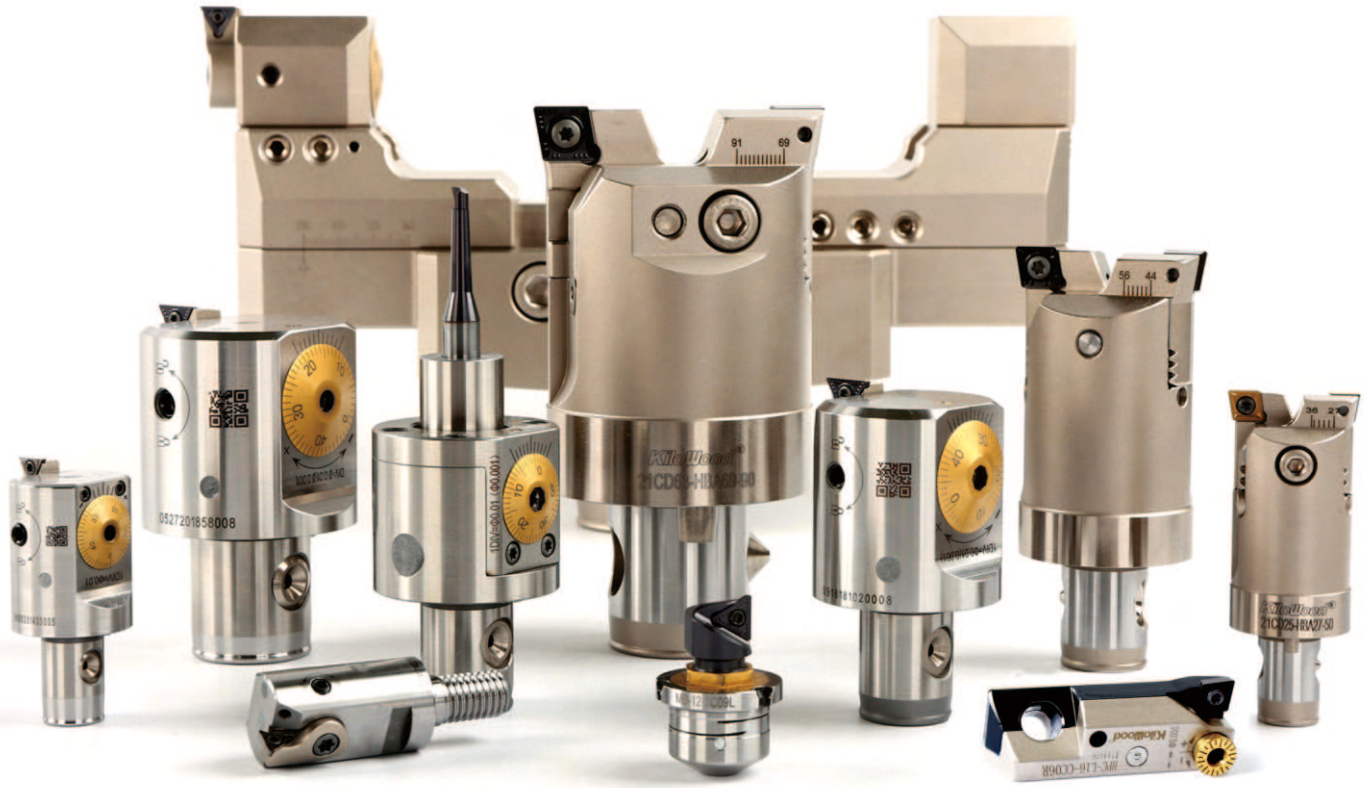
Boring Unit 镗削单元

MB Micro-adjustable Fine Boring Unit MB微调精镗单元 C069

HPC Micro-adjustable Cartridge HPC微调小刀夹 C075

Indexable Cartridge 可转位小刀夹 C078

Inserts For Boring Tools 镗刀用刀片



C 孔加工刀具 Hole Making Tools

孔加工切削方案和镗刀选择

φ3-φ1000内孔粗加工或精加工刀具选择

E043

整体硬质合金钻头(DUH)
钻孔范围3-20mm

C061

浅孔钻(HSD)
钻孔范围17-44mm

NEW

TMG21系列

C016

SMP小孔径微调精镗刀
镗孔范围3-88mm

NEW

C007

HBA双刃粗镗刀
镗孔范围19.8-224mm

C023

HBM微调精镗刀
镗孔范围20-200mm

KB系列

C046

SMP小孔径微调精镗刀
镗孔范围3-88mm

NEW

C043

HBA双刃粗镗刀
镗孔范围19.8-224mm

C047

HBM微调精镗刀
镗孔范围20-200mm

C011

HBH大直径粗镗刀
镗孔范围150-1060mm

C044

C026

HBH大直径微调精镗刀
镗孔范围150-1060mm

C048

镗削单元

非标组合镗刀的必备选择

C078

标准刀夹
最小镗孔直径20mm

C075

HPC微调小刀夹
最小镗孔直径28mm

C070

MB微调精镗单元
最小镗孔直径25.7mm

0 25 50 150 200 250 300 500 550 600 900 1000

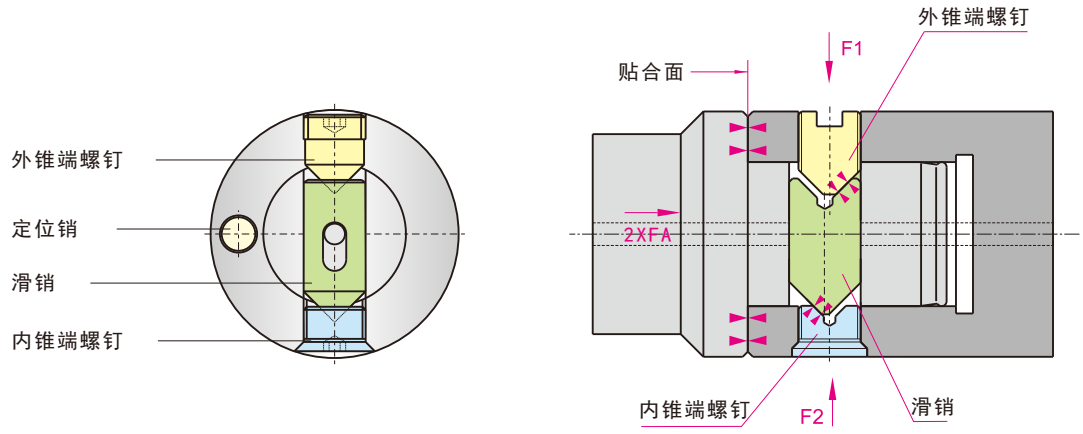
特殊定制 直径 mm

TMG21模块式镗刀系统-自由组合成最适合的镗削刀具
TMG21 Modular Boring System

高精度、高刚性、高灵活性-镗削刀具连接方式

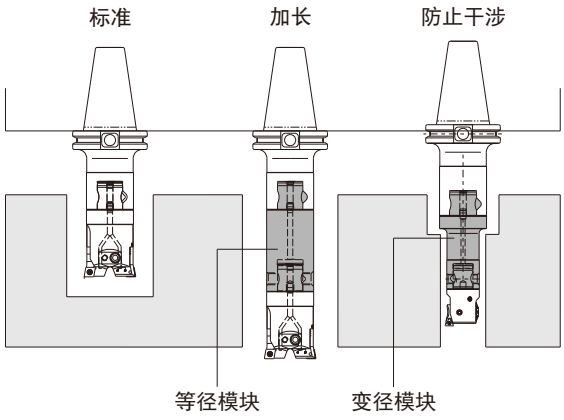
高刚性

内锥端螺钉、外锥端螺钉和滑销的锥形楔块作用，使模块与主体紧固连接。可以进行粗镗等高扭矩加工。



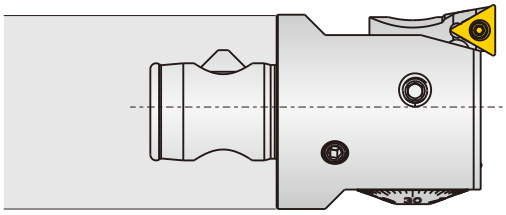
高灵活性

灵活设定加工直径和有效加工深度
针对不同的工件形状，可以使用等径中间模块加长或利用变径中间模块减小加工直径，保证刚性同时并防止刀具干涉。

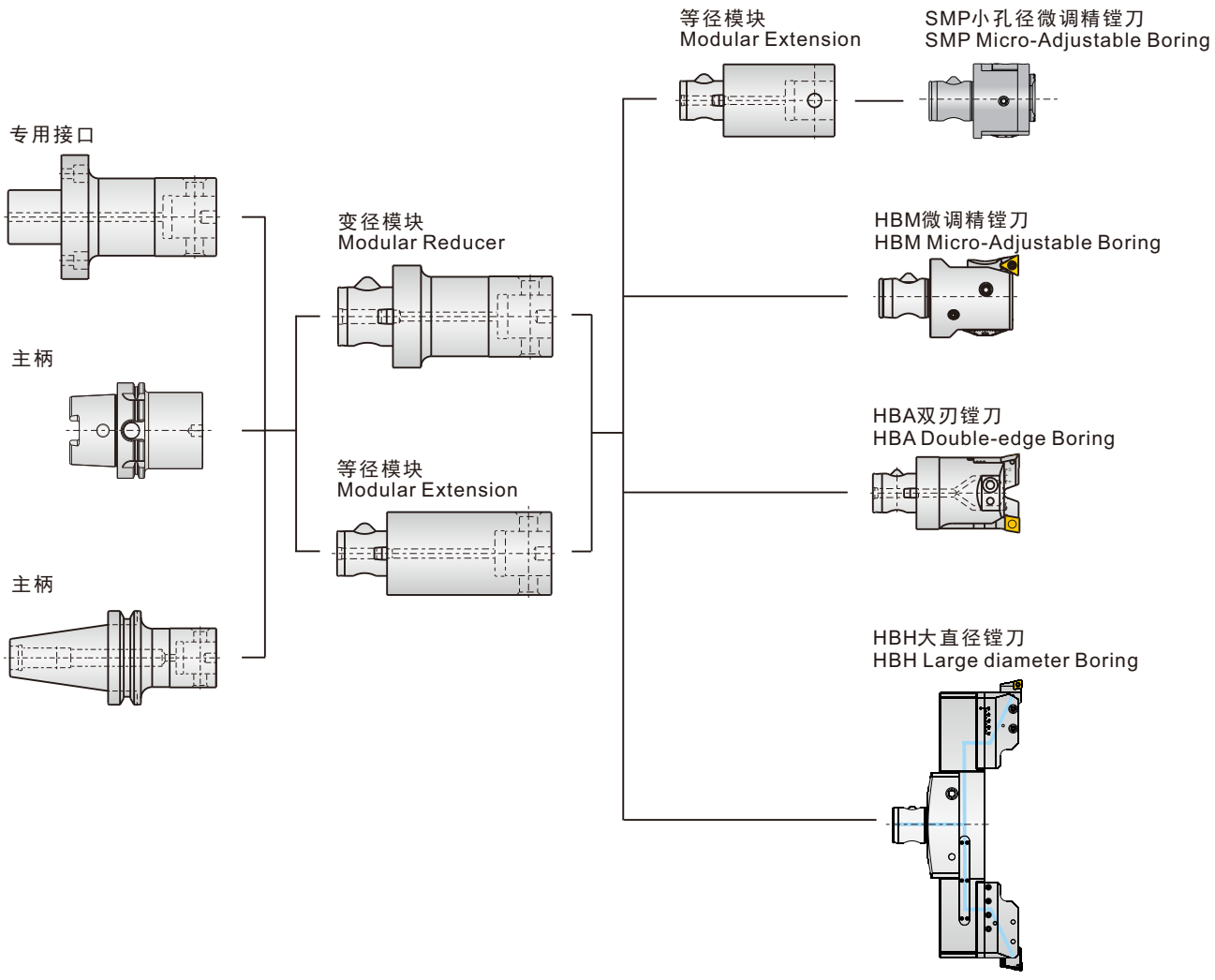


高精度

重复连接精度2-3um,同一镗刀工作模块多次重复装、拆。刀尖位置误差不超过3um，从而保证获得稳定的加工精度。

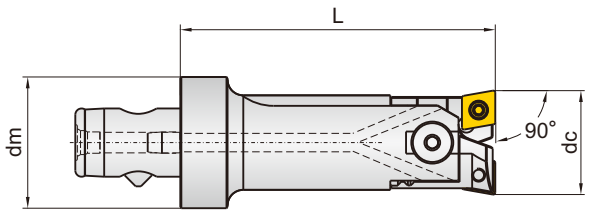


TMG21模块式镗刀系统-自由组合成最适合的镗削刀具
TMG21 Modular Boring System

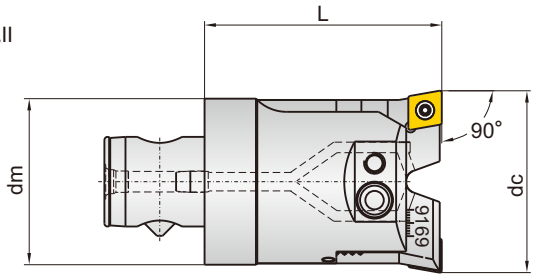


HBA双刃粗镗刀-CC. .
HBA Double Edge Rough Boring Tools-CC..

型式I



型式II



刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
CC..120408	SID040110	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension			镗刀头 Boring head	阶梯镗刀头 Boring head	刀片 Inserts	型式 Model	重量 (kg)
			dc	dm	L					
21CD25-HBA20-60	●	21CD25	19.8-27	25	60	HBA20	-	CC..060204	I	0.14
21CD25-HBA27-50	●	21CD25	27-36	25	50	HBA27	-	CC..060204	II	0.18
21CD32-HBA35-60	●	21CD32	35-45	32	60	HBA35	-	CC..060204	II	0.34
21CD40-HBA44-70	●	21CD40	44-56	40	70	HBA44	HBA44-S*	CC..09T308	II	0.60
21CD50-HBA55-80	●	21CD50	55-71	50	80	HBA55	HBA55-S*	CC..120408	II	1.06
21CD63-HBA69-90	●	21CD63	69-91	63	90	HBA69	HBA69-S*	CC..120408	II	1.93
21CD63-HBA90-100	●	21CD63	90-122	63	100	HBA90	HBA90-S*	CC..120408	II	2.66
21CD80-HBA90-100	●	21CD80	90-122	80	100	HBA90	HBA90-S*	CC..120408	II	3.49
21CD63-HBA120-100D	●	21CD63	120-162	63	100	HBA120D	HBA120D-S*	CC..120408	II	3.76
21CD80-HBA120-100D	●	21CD80	120-162	80	100	HBA120D	HBA120D-S*	CC..120408	II	4.47
21CD100-HBA160-100D	●	21CD100	160-224	100	100	HBA160D	HBA160D-S*	CC..120408	II	7.32

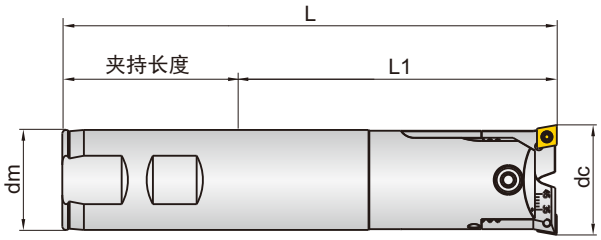
带*配件为阶梯镗选用镗头或刀夹，需单独订购
The * are the boring heads or insert holders required forstep boring, and need to be ordered separately.

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

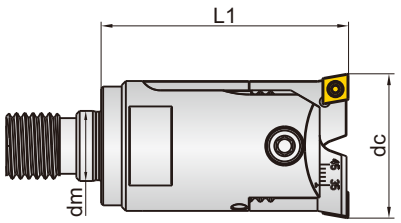
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBA双刃粗镗刀
HBA Double Edge Rough Boring Tools

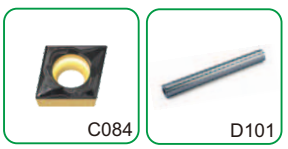
型式I



型式II



刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065	370 T7x35

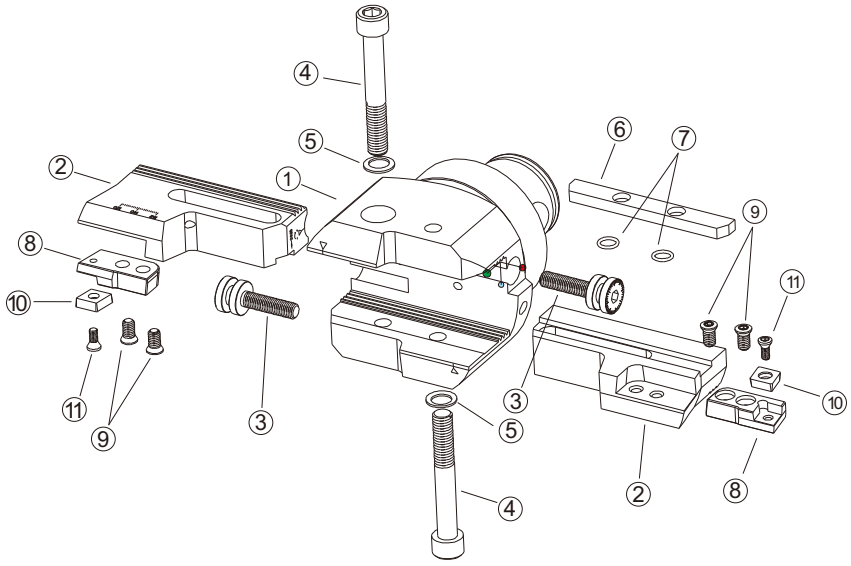


型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Holder size	尺寸(mm) Dimension				镗刀头 Boring head	刀片 Inserts	型式 Model	重量 (kg)
			dc	dm	L1	L				
B20-HBA20-80	●	B20	19.8-27	20	80	130	HBA20	CC..060204	I	0.28
B25-HBA27-100	●	B25	27-36	25	100	156	HBA27	CC..060204	I	0.56
B32-HBA35-125	●	B32	35-45	32	125	185	HBA35	CC..060204	I	1.09
DM10-HBA20-60	●	DM10	19.8-27	10.5	60	-	HBA20	CC..060204	II	0.11
DM12-HBA27-50	●	DM12	27-36	12.5	50	-	HBA27	CC..060204	II	0.16
DM16-HBA35-60	●	DM16	35-45	17	60	-	HBA35	CC..060204	II	0.32

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBA双刃粗镗刀
HBA Double Edge Rough Boring Tools



型号 Type	②镗刀头 Boring head	③微调螺钉 Adjusting screw	④压紧螺钉 Clamping screw	⑤弹簧垫圈 Spring cusher	⑥垫块 Location block
....-HBA20-....	HBA20	SSC030050	SIC040175AB	-	HB20-DK
....-HBA27-....	HBA27	HBMS-0	SCC040200	TD04	-
....-HBA35-....	HBA35	HBMS-1	SCC050250	TD05	-
....-HBA44-....	HBA44	HBMS-1	SCC060320	TD06	-
....-HBA55-....	HBA55	HBMS-2	SCC080400	TD08	-
....-HBA69-....	HBA69	HBMS-2	SCC080450	TD08	HB69-DK
....-HBA90-....	HBA90	HBMS-3	SCC080600	TD08	HB90-DK
....-HBA120-....	HB120D	HBMS-3	SCC100650	TD10	HB120-DK
....-HBA160-....	HB160D	HBMS-3	SCC120750	TD12	HB160-DK

型号 Type	⑦垫圈 Sealer	⑧小刀夹 Cartridge	⑨压紧螺钉 Clamping screw	⑩刀片 Insert	⑪刀片螺钉 Insert screw
....-HBA20-....	-	-	-	CC..060204	SIC025065
....-HBA27-....	-	-	-	CC..060204	SIC025065
....-HBA35-....	-	-	-	CC..060204	SIC025065
....-HBA44-....	-	-	-	CC..09T308	SIC035080
....-HBA55-....	-	-	-	CC..120408	SID040110
....-HBA69-....	HB69/90-DR	-	-	CC..120408	SID040110
....-HBA90-....	HB69/90-DR	-	-	CC..120408	SID040110
....-HBA120-....	HB120-DR	SCFCR12CA-HBA	SCC060100	CC..120408	SID040110
....-HBA160-....	HB160-DR	SCFCR12CA-HBA	SCC060100	CC..120408	SID040110

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

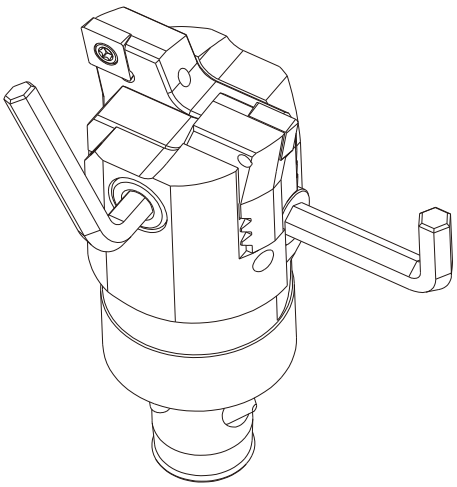
HBA双刃粗镗刀
HBA Double Edge Rough Boring Tools

加工示例

使用刀具	21CD63-HBA69-90
使用刀片	CCMT120408-UM CPT25
加工材料	45#
材料硬度	300HB
加工深度	60mm
镗孔直径	70mm
机床接口	BT40
切削液	水溶液

切削速度 Vc	154 m/min
主轴转速 n	700 r/min
进给速度 F	210 mm/min
每齿进给 Fz	0.15 mm/z
切削宽度 ap	5 mm

HBA双刃粗镗刀使用说明



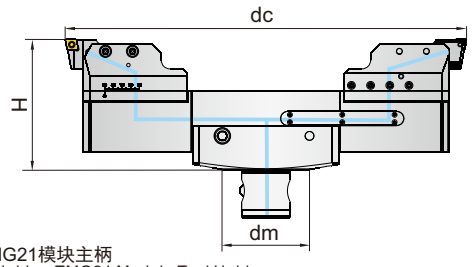
•安装前须将各配合面（包括：主体齿纹槽，主体调节螺钉孔及接口部分）清理干净，不得有粉尘、铁屑等残留。否则可能会导 致刀具不能有效夹持，调节不够平滑，甚至划伤配合面。
•刀具使用前应确保已充分夹紧，各配合面贴合紧密无间隙（可采用塞尺、透光等方法检验）必要时可使用加力杆。
•调节尺寸前应有必要的预紧力，刀头滑动松紧适度，以避免夹紧后尺寸发生变化。
•刀具预调时应保证有较好的径向跳动，以获得预期的表面粗糙度（一般应控制在0.05mm内）。
•为获得理想的轴向跳动，所有刀头均需成对更换。
•立式加工中心加工较深孔时建议采用高压内冷，以获得较好的排屑较果。
•推荐使用Kilowood品牌刀片，获得更佳切削效果。

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

HBH大直径粗镗刀-CC. .
HBH Large Diameter Rough Boring Tools-CC..

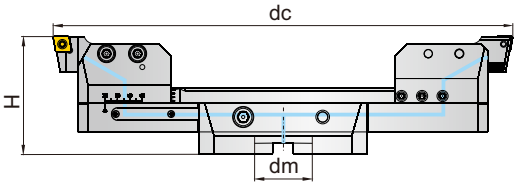
内冷

型式I



适用刀柄：TMG21模块主柄
Matching Tool Holder: TMG21 Module Tool Holder.

型式II



适用刀柄：面铣刀刀柄
Matching Tool Holder: Shell Mill Tool Holder.

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..120408	SID040110	365 T15x45

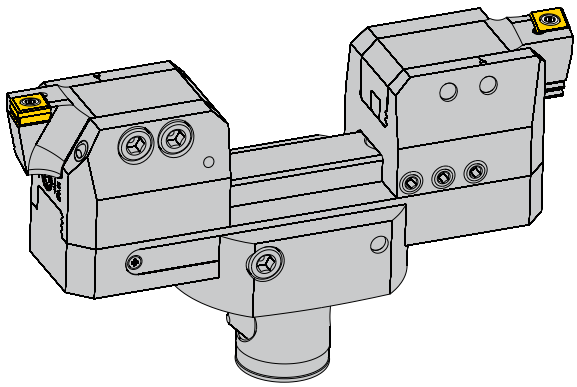
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension			刀片 Inserts	型式 Model	重量 (kg)
		dc	dm	H			
21CD63-HBH150C	●	ϕ150-ϕ215	63	85	CC..120408	I	3.70
S32-HBH150C	●	ϕ150-ϕ215	32	110	CC..120408	II	4.44
21CD63-HBH215C	●	ϕ215-ϕ280	63	85	CC..120408	I	4.29
S32-HBH215C	●	ϕ215-ϕ280	32	110	CC..120408	II	5.03
21CD80-HBH280C	●	ϕ280-ϕ370	80	95	CC..120408	I	7.58
T40-HBH280C	●	ϕ280-ϕ370	40	95	CC..120408	II	7.49
21CD80-HBH370C	●	ϕ370-ϕ460	80	95	CC..120408	I	8.44
T40-HBH370C	●	ϕ370-ϕ460	40	95	CC..120408	II	8.35
21CD100-HBH460ALC	●	ϕ460-ϕ580	100	150	CC..120408	I	17.54
T60-HBH460ALC	●	ϕ460-ϕ580	60	150	CC..120408	II	17.13
21CD100-HBH580ALC	◐	ϕ580-ϕ700	100	155	CC..120408	I	19.77
T60-HBH580ALC	◐	ϕ580-ϕ700	60	155	CC..120408	II	18.76
21CD100-HBH700ALC	◐	ϕ700-ϕ820	100	160	CC..120408	I	22.22
T60-HBH700ALC	◐	ϕ700-ϕ820	60	160	CC..120408	II	21.81
21CD100-HBH820ALC	◐	ϕ820-ϕ940	100	165	CC..120408	I	25.72
T60-HBH820ALC	◐	ϕ820-ϕ940	60	165	CC..120408	II	25.31
21CD100-HBH940ALC	◐	ϕ940-ϕ1060	100	170	CC..120408	I	27.77
T60-HBH940ALC	◐	ϕ940-ϕ1060	60	170	CC..120408	II	27.36

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.
可选阶梯镗用镗头，订货型号：HBH-..R-S.
Optional boring head for step boring,order model: HBH-..R-S.

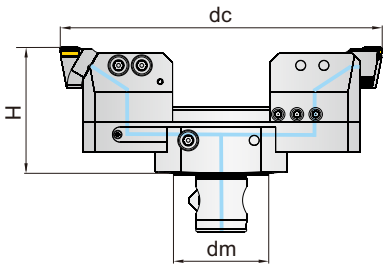
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径粗镗刀(立装刀片)-CNHQ
HBH Large Diameter Rough Boring Tools-CNHQ

内冷

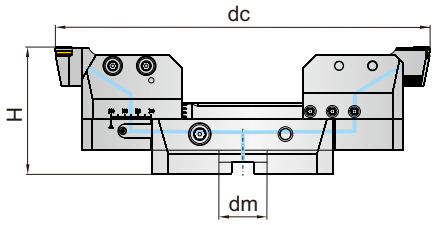


型式I



适用刀柄：TMG21模块主柄
Matching Tool Holder: TMG21 Module Tool Holder.

型式II



适用刀柄：面铣刀刀柄
Matching Tool Holder: Shell Mill Tool Holder.

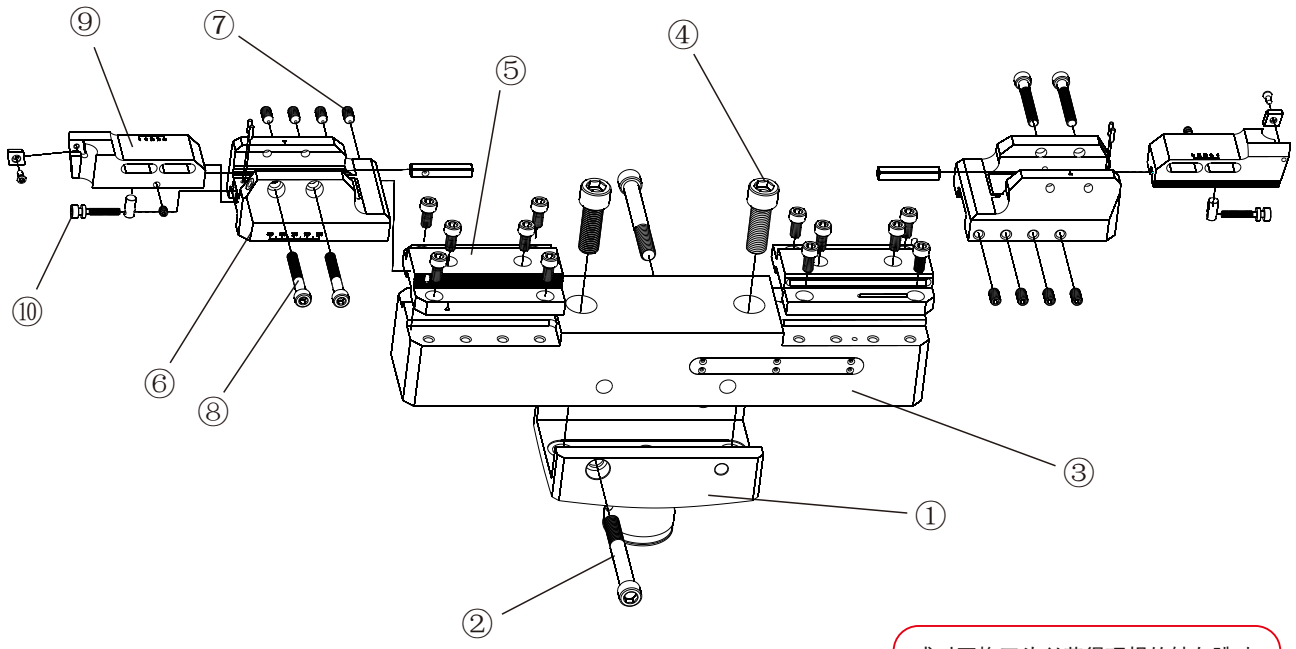
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CNHQ1206..	SIC050108	365 T20x45

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension			镗刀头 Boring head	刀片 Inserts	型式 Model	重量 (kg)
		dc	dm	H				
21CD63-HBH150C.CN12	●	ϕ150-ϕ215	63	85	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
S32-HBH150C.CN12	●	ϕ150-ϕ215	32	110	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD63-HBH215C.CN12	●	ϕ215-ϕ280	63	85	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
S32-HBH215C.CN12	●	ϕ215-ϕ280	32	110	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD80-HBH280C.CN12	●	ϕ280-ϕ370	80	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T40-HBH280C.CN12	●	ϕ280-ϕ370	40	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD80-HBH370C.CN12	●	ϕ370-ϕ460	80	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T40-HBH370C.CN12	●	ϕ370-ϕ460	40	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD100-HBH460ALC.CN12	●	ϕ460-ϕ580	100	150	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T60-HBH460ALC.CN12	●	ϕ460-ϕ580	60	150	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD100-HBH580ALC.CN12	◐	ϕ580-ϕ700	100	155	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T60-HBH580ALC.CN12	◐	ϕ580-ϕ700	60	155	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD100-HBH700ALC.CN12	◐	ϕ700-ϕ820	100	160	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T60-HBH700ALC.CN12	◐	ϕ700-ϕ820	60	160	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD100-HBH820ALC.CN12	◐	ϕ820-ϕ940	100	165	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T60-HBH820ALC.CN12	◐	ϕ820-ϕ940	60	165	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	II	
21CD100-HBH940ALC.CN12	◐	ϕ940-ϕ1060	100	170	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	I	
T60-HBH940ALC.CN12	◐	ϕ940-ϕ1060	60	170	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	II	

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.
可选阶梯镗用镗头，订货型号：HBH-..R.CN12-S.
Optional boring head for step boring,order model: HBH-..R.CN12-S.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径粗镗刀
HBH Large Diameter Rough Boring Tools



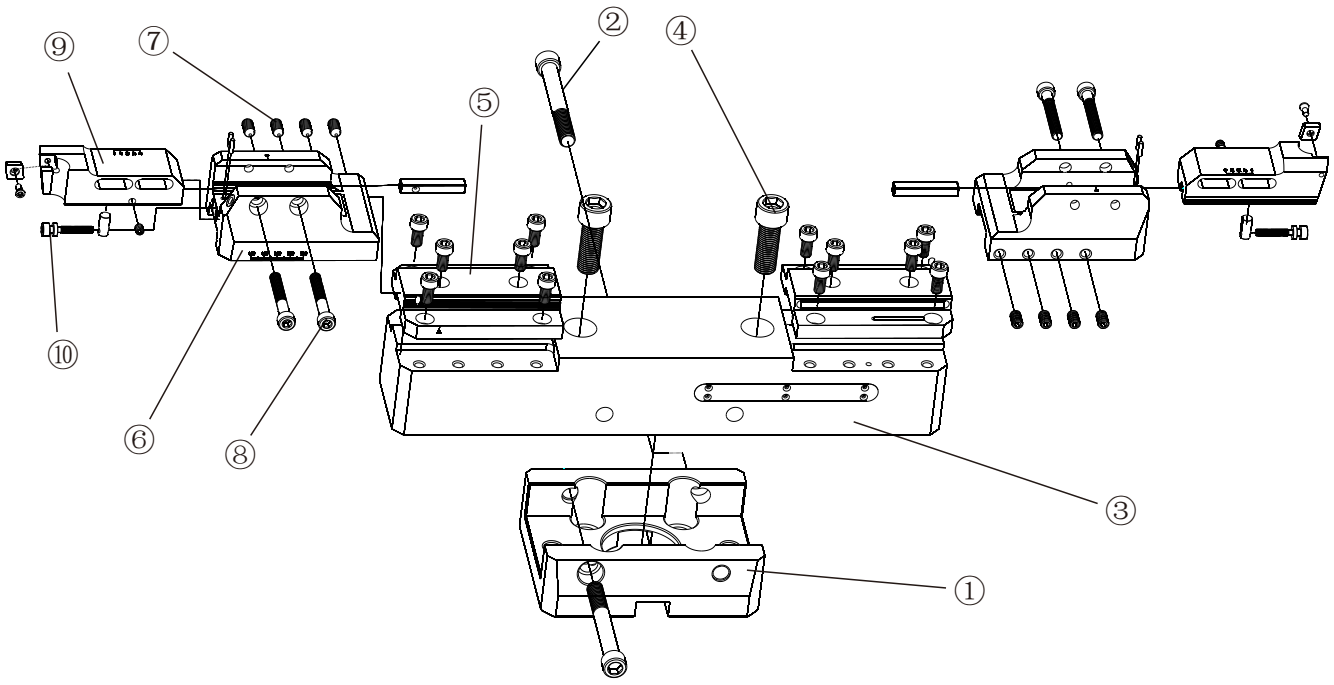
成对更换刀头以获得理想的轴向跳动。
Change the boring heads in pairs to obtain desired axial runout.

型号 Type	①接柄 Connection holder	②螺钉 Screw	扳手 Wrench	③主体 Body	④螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑤连接块 Connection biock
21CD63-HBH150C	21CD63-HBH	SCC080630	S6	HBH150C	SCC080300	S6	-
S32-HBH150C	S32-HBH						
21CD63-HBH215C	21CD63-HBH			HBH215C			
S32-HBH215C	S32-HBH						
21CD80-HBH280C	21CD80-HBH	SCC100750	S8	HBH280C	SCC120350	S10	-
T40-HBH280C	T40-HBH						
21CD80-HBH370C	21CD80-HBH			HBH370C			
T40-HBH370C	T40-HBH						
21CD100-HBH460ALC	21CD100-HBH	SCC120950	S10	HBH460ALC	SCC160450	S14	HBH-120SC
T60-HBH460ALC	T60-HBH						
21CD100-HBH580ALC	21CD100-HBH			HBH580ALC			
T60-HBH580ALC	T60-HBH						
21CD100-HBH700ALC	21CD100-HBH			HBH700ALC			
T60-HBH700ALC	T60-HBH						
21CD100-HBH820ALC	21CD100-HBH			HBH820ALC			
T60-HBH820ALC	T60-HBH						
21CD100-HBH940ALC	21CD100-HBH			HBH940ALC			
T60-HBH940ALC	T60-HBH						

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

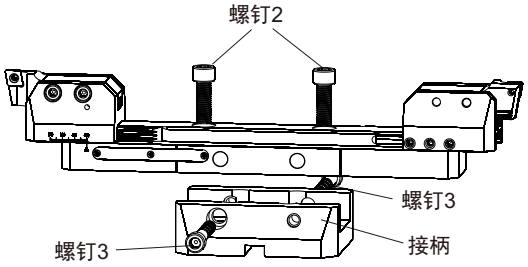
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径粗镗刀
HBH Large Diameter Rough Boring Tools

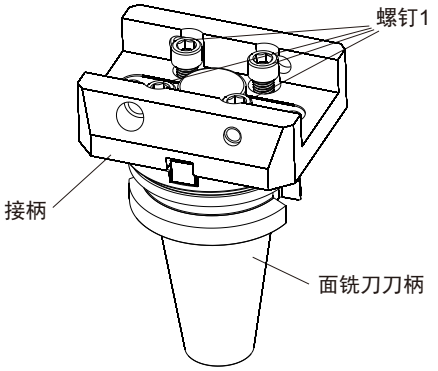


⑥刀座 Supporting chasis	⑦螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑧螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑨粗镗刀头 Rough head	⑩微调螺钉 Adjusting screw
HBH-65ZC	SHBH	TS4	SCC080350	S6	HBH-65R	HBMS-2-28
HBH-90ZC			SCC080400		HBH-90R	
HBH-120ZC			SCC080500		HBH-120R	

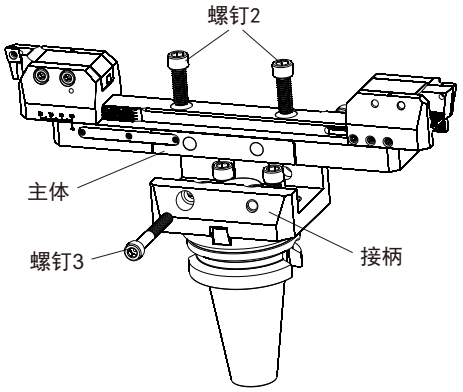
面铣刀接柄大直径镗刀安装说明 Direction for installation of large diameter boring tools with face mill connector



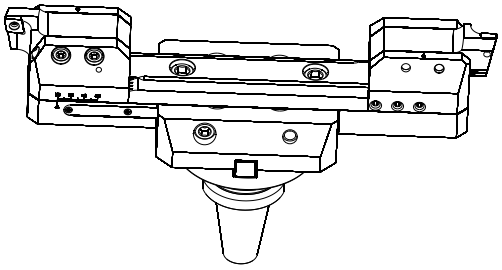
1.松开螺钉2和螺钉3,卸下接柄；



2. 清理各贴合面，将接柄装入面铣刀刀柄，锁紧螺钉1;

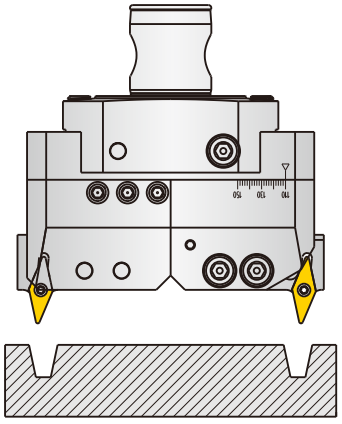


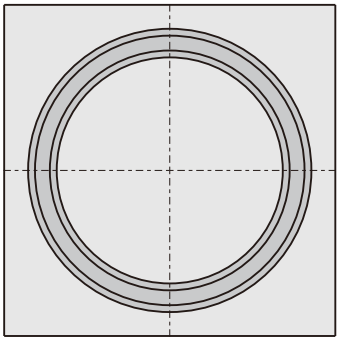
3. 清理各贴合面，将主体装入接柄中，锁紧螺钉2和螺钉3；



4. 完成安装。

镗刀头灵活定制，可根据客户加工需求定制不同主偏角刀头，可针对客户具体加工状况制作特殊功能刀头。
下图为插补铣端面锥度圆弧槽定制刀头刀具。

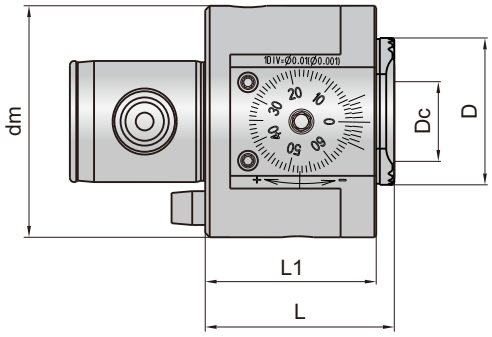




C 孔加工刀具 Hole Making Tools

SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

NEW

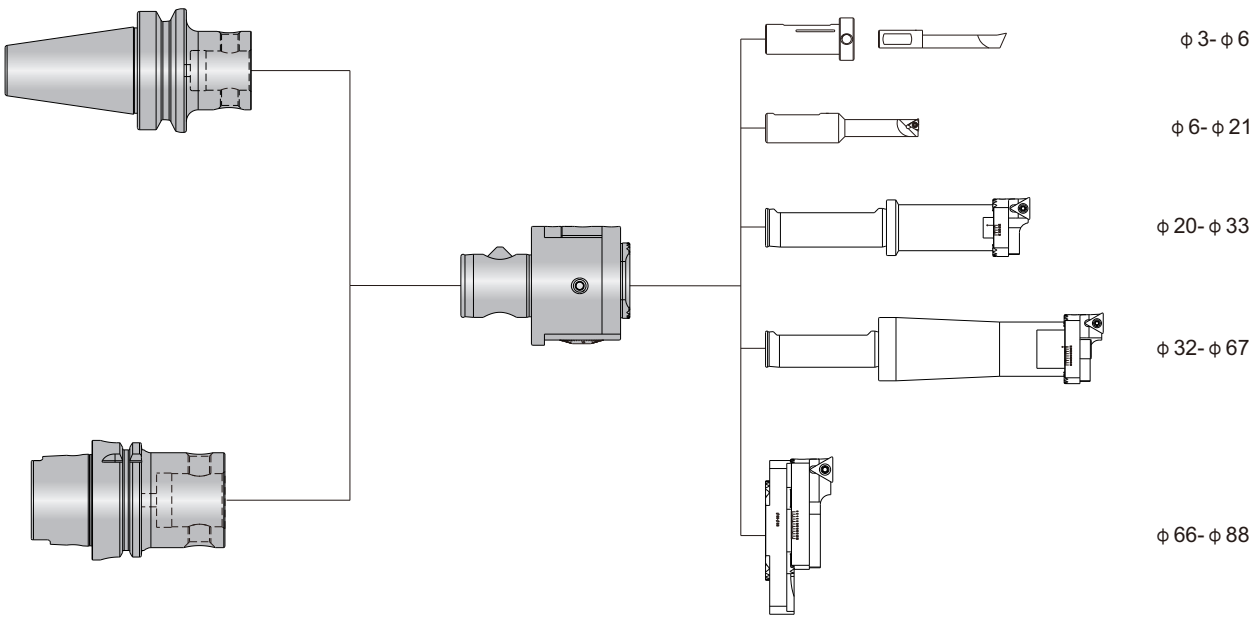


型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Demension					镗孔范围(mm) Boring range	调节行程(mm) Adjustment	调节精度(mm) Adjustment accuracy	配合游标精度(mm) Vernier accuracy	锁紧螺钉 Locking screw	重量 (kg)
		Dc	dm	D	L1	L						
21CD40-SMP	●	10	40	-	-	30	ϕ3-17	-0.3～2.3	ϕ0.01	ϕ0.001	SSC060060	0.31
21CD63-SMP	●	16	64	40	48	53	ϕ3-88	-0.5～2.5	ϕ0.01	ϕ0.001	SRC080140	1.3

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

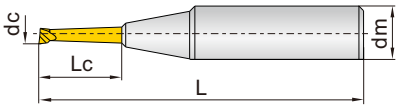
使用配置图 Configuration diagram



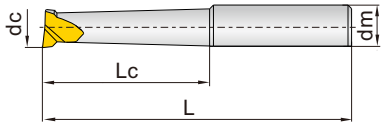
SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

SBJ镗刀杆 SBJ boring bar

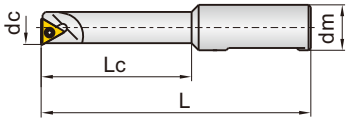
型式Ⅰ



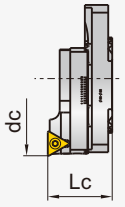
型式Ⅱ

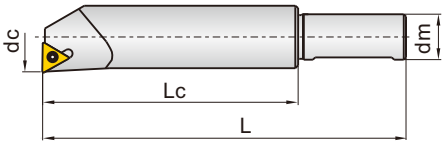


型式Ⅲ

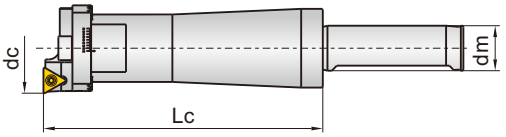


型式Ⅴ





型式Ⅳ



刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
WB..060102	SIC020037	370 T6x35
TB..060102	SIC020037	370 T6x35
TP..090204(*1612*)	SIC025050	370 T7x35
TP..090204(*1616*)	SIC025065	370 T7x35
TP..110304	SIC030072	370 T9x40

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension					刀片 Inserts	镗杆/桥体 Boring bar/ Bridge	镗刀头 Boring head	型式 Model	重量 (kg)
		dc	dm	Lc	L1	L					
SBJ-C1003-14	●	3	10	14	-	56	-	-	-	Ⅰ	
SBJ-C1004-17	●	4	10	17	-	56	-	-	-	Ⅰ	
SBJ-C1005-22	●	5	10	22	-	58	-	-	-	Ⅰ	
SBJ-C1007-28	●	7	10	28	-	59	-	-	-	Ⅱ	
SBJ-C1009-37	●	9	10	37	-	69	-	-	-	Ⅱ	
SBJ-1010-40	●	10	10	40	-	70	TB**060102	-	-	Ⅲ	
SBJ-1012-50	●	12	10	48	-	78	TP**090204L	-	-	Ⅲ	
SBJ-1014-55	●	14	10	56	-	86	TP**090204L	-	-	Ⅲ	
SBJ-1606-24	●	6-9	16	24	69	69	WB**060102	-	-	Ⅲ	0.07
SBJ-1608-16	●	8-11	16	16	58	58	TB**060102	-	-	Ⅲ	0.06
SBJ-1608-32	●	8-11	16	32	77	77	TB**060102	-	-	Ⅲ	0.08
SBJ-1610-20	●	10-13	16	20	62	62	TB**060102	-	-	Ⅲ	0.07
SBJ-1610-40	●	10-13	16	40	83	83	TB**060102	-	-	Ⅲ	0.09
SBJ-1612-24	●	12-17	16	24	66	66	TP**090204L	-	-	Ⅲ	0.08
SBJ-1612-53	●	12-17	16	53	95	95	TP**090204L	-	-	Ⅲ	0.1
SBJ-1616-32	●	16-21	16	32	74	74	TP**090204L	-	-	Ⅲ	0.1
SBJ-1616-68	●	16-21	16	68	108	108	TP**090204L	-	-	Ⅲ	0.13
SMP-1620-60	●	20-26	16	60	-	-	TB**060102	SMP-16BP-45	SMP-16CA-20	Ⅳ	0.19
SMP-1625-60	●	25-33	16	60	-	-	TP**090204	SMP-16BP-45	SMP-16CA-25	Ⅳ	0.2
SMP-1632-99	●	32-48	16	99	-	-	TP**090204	SMP-16BP-85	SMP-16CA-32	Ⅳ	0.43
SMP-1647-99	●	47-67	16	99	-	-	TP**110304	SMP-16BP-85	SMP-16CA-47	Ⅳ	0.45
SMP-1666-25	●	66-88	-	25	-	-	TP**110304	SMP-BR-66	SMP-16CA-47	Ⅴ	0.16

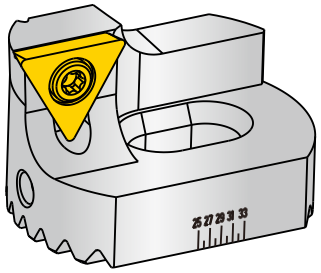
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

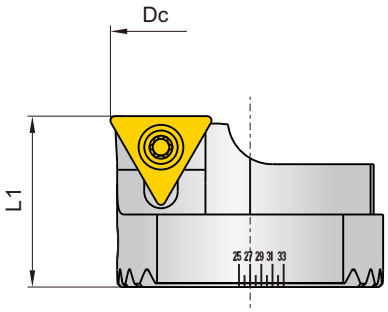
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

SMP镗刀头
SMP Boring head





型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension		刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		dc	L1				
SMP-16CA-20	●	20-26	15	TB060102	SIC020037	370 T6x35	0.01
SMP-16CA-25	●	25-33	15	TP090204	SIC025065	370 T7x35	0.02
SMP-16CA-32	●	32-48	17	TP090204	SIC025065	370 T7x35	0.03
SMP-16CA-47	●	47-67	17	TP110304	SIC030072	370 T9x40	0.05

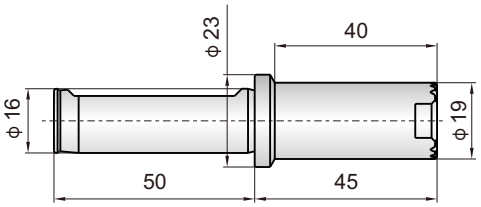
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

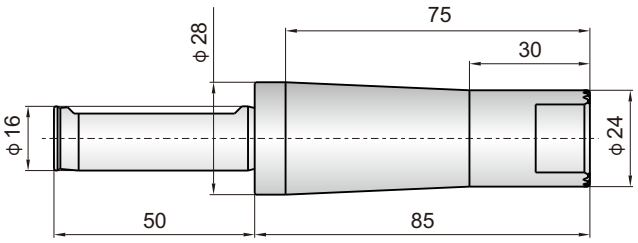
SMP接杆
SMP Boring bar

型号 Type	库存 Stock	重量 (kg)
SMP-16BP-45	●	0.18
SMP-16BP-85	●	0.4

SMP-16BP-45

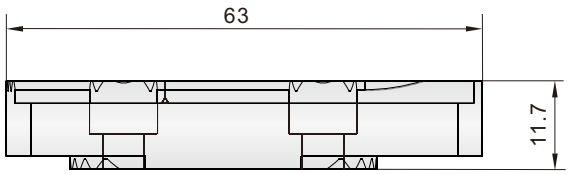


SMP-16BP-85



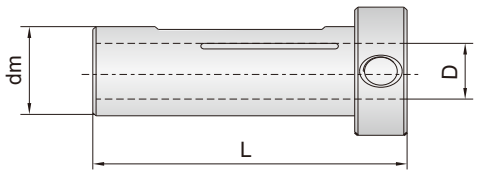
SMP桥体
SMP Bridge

型号 Type	库存 Stock	重量 (kg)
SMP-BR-66	●	0.1



SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

变径套
Switching Sleeve



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension			重量 (kg)
		dm	D	L	
SMB10-04	●	10	4	32	
SMB10-06	●	10	6	32	
SMB10-07	●	10	7	32	
SMB10-08	●	10	8	32	
SMB16-06	●	16	6	40	
SMB16-07	●	16	7	40	
SMB16-08	●	16	8	40	
SMB16-10	●	16	10	40	
SMB16-12	●	16	12	40	

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

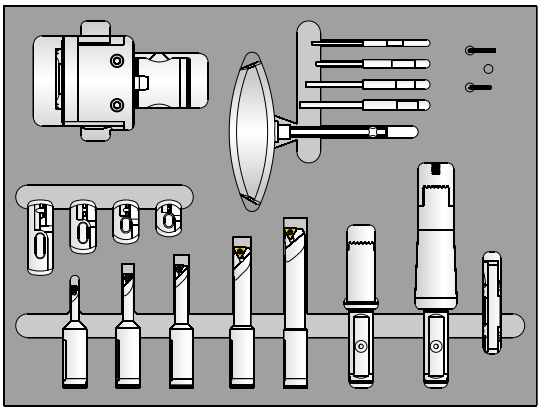
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

SMP小孔径微调精镗刀套装(订货型号：TZ-21CD63-SMP)
SMP small micro-adjustase fine boring set(order type TZ-21CD63-SMP)

序号 No.	名称 Name	型号 Type	数量 Qty	镗孔尺寸 (mm) Boring Dimension	镗孔深度 (mm) Depth of Boring
1	SMP精镗刀	21CD63-SMP	1		
2	SBJ镗杆	SBJ-1606-24	1	6-9	24
3	SBJ镗杆	SBJ-1608-32	1	8-11	32
4	SBJ镗杆	SBJ-1610-40	1	10-13	40
5	SBJ镗杆	SBJ-1612-53	1	12-16	53
6	SBJ镗杆	SBJ-1616-68	1	16-20	68
7	SMP接杆	SMP-16BP-45	1	-	-
8	SMP接杆	SMP-16BP-85	1	-	-
9	SMP镗刀头	SMP-16CA-20	1	20-26	-
10	SMP镗刀头	SMP-16CA-25	1	25-33	-
11	SMP镗刀头	SMP-16CA-32	1	32-48	-
12	SMP镗刀头	SMP-16CA-47	1	47-67	-
13	SMP桥体	SMP-BR-66	1	66-88*	-

带*须配合镗刀头。
The belt * must be matched with the boring hesd.

小孔径微调精镗刀套装配多种镗杆
完美解决 φ3-φ88小孔镗削问题
减小刀具采购成本



C 孔加工刀具 Hole Making Tools

SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

加工示例 Example

使用刀柄	21A.BT50.63-80	机床	VMC1270立加
使用刀具	21CD63-SMP	冷却	外冷
使用镗杆	SBJ-1625-90	线速度	40 m/s
使用刀片	TPGH110304L-S TP110	进给速度Fz	0.12 mm/z
加工材料	H13	切削深度ap	0.1mm
材料硬度	52HRC	最大调节误差	0.003
加工深度	60mm	最大锥度	0.004
镗孔直径	25mm	稳定调刀频次	每7孔调节一次

小孔精镗加工常见问题及解决办法 Problem solutions

Tool vibrate during boring

Check press position of tool
Reduce number of revolution
Use dynamic balance adjusting ring

Surface of the hole is not perfect

Reduce cutting feed
Reduce the tip radius of inserts
Increase spindle speed

The hole is tapered

Check the machining allowance of bottom hole.If the hole has a large margin,increase the size of bottom, otherwise,reduce the size.
Reduce the tip radius of Inserts
Raise cutting feed

镗孔时刀具震动

检查刀具压紧位置
降低转速
添加动平衡调节环

内孔表面质量不高

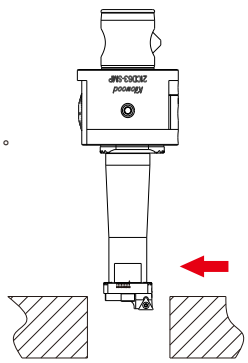
降低进给
减小刀尖半径
增大主轴转速

内孔有锥度

检查底孔加工余量，若余量多则加大底孔，若余量小则减小底孔
减小刀尖半径
提高进给

使用注意事项: Caution：

为保护微调机构，调整时不要用力过猛。
锁紧螺钉未松开前，请勿转动刻度盘，否则会损坏微调机构
当微调刻度盘旋转阻力很大或无法旋转时，请检查是否超出调节行程或锁紧螺钉是否松开。
镗孔时选择中心偏移最小的镗杆有利于使用高切削速度。
为保证使用效果，使用一段时间后，请通过注油杯向微调机构添加润滑油，建议使用轻质润滑油。
请注意防锈，不用时请涂抹防锈油防锈，严禁将小孔径微调精镗刀完全浸入防锈油中。
镗孔后退刀时注意退刀方向和退刀距离，否则会损坏机床和刀具
刀具上的锁紧螺钉需压紧在镗杆的压紧平面上，否则会破坏配合面，使镗杆取出困难。
推荐使用Kilowood品牌刀片，获得更佳切削效果。
Slowly adjust,avoid excessive adjust.
Do not turn dial before loosen locking screw for adjustment
When it's hard to turn dial,please check max. adjustment or lock screw for adjustment
Selecting boring bar of the minimum center offset is helpful to use high cutting speed
In order to ensure the accuracy, please add lubricating oil every once in a while, through oil cup, light oil recommended.
pay attention to rust, please daub anti-rust oil, it was prohibited that cutting tools completely immersed in anti-rust oil
It is recommended to use Kilowood inserts for better cutting effect.

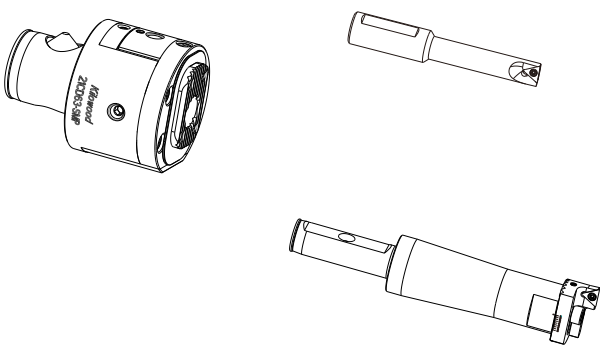


退刀方向

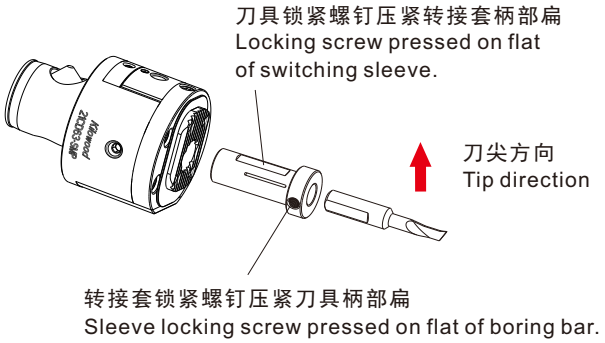
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

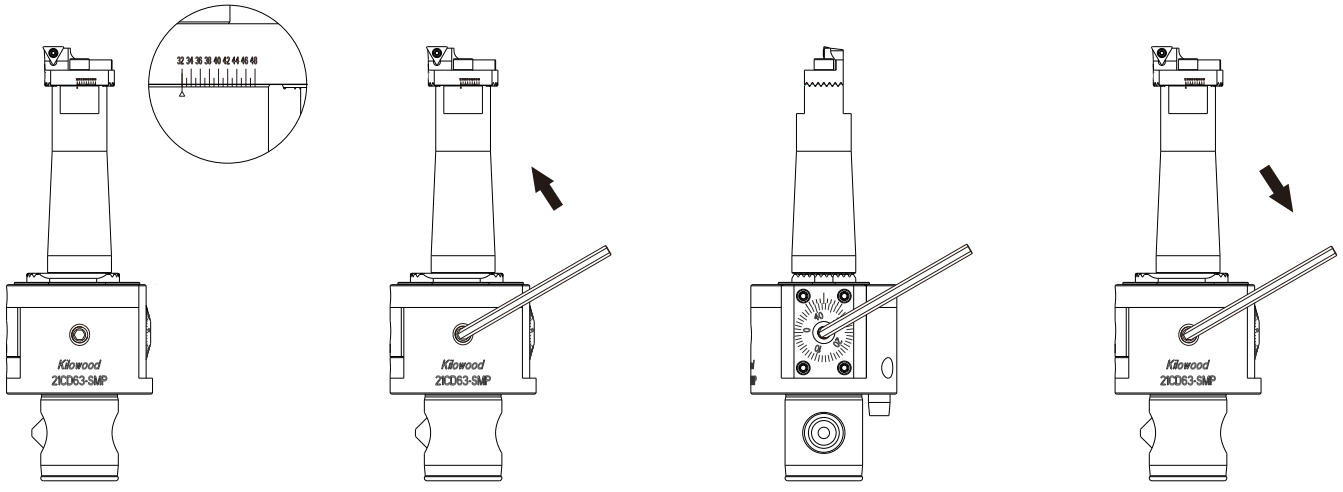
镗杆安装示意 Installation of boring bar



转接套使用示意 Using schematic for switching sleeve



SMP 小孔径微调精镗刀调节指南 Adjusting steps for SMP small micro-adjustable fine boring cutter



①

将SMP镗刀头大致调整到需要的尺寸
Adjust the SMP boring head to the required size.

②

松开锁紧螺钉
Loosen the locking screws.

③

旋转刻度盘，将刀具前端调至合适位置（φ0.01mm）
Turn the dial,adjust the graduation to the appropriate dimension.（φ0.01mm）

④

旋紧锁紧螺钉
Tighten the locking screws.

HBM 微调精镗刀
HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools

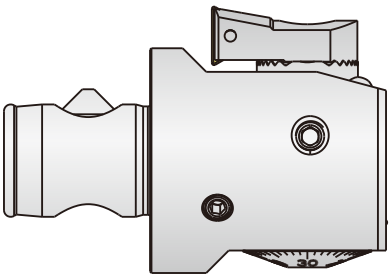
镗孔范围： φ20~φ200mm
调节精度0.01mm
TMG21高刚性接口、螺纹接口、直柄接口、KB接口

镗头可换

只需要更换镗刀头，即可增大加工范围，同时可根据加工需求组合镗刀头与刀体，增大镗刀刀体与孔壁间的空隙，改善排屑性能。

反镗加工

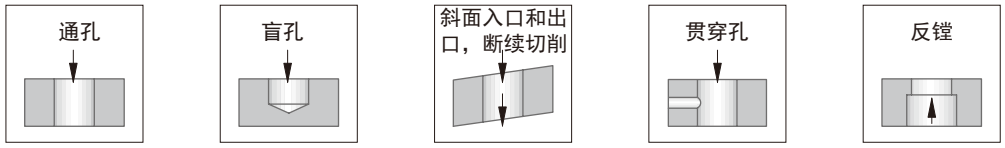
在加工工件背面的孔时，一般需要将工件反装，这不仅很难保证前后加工孔的同轴度，而且增加装夹次数，降低加工效率，HBM微调精镗刀只需要将镗刀头反装即可进行反镗加工，节约装夹时间，降低生产成本。



反镗时主轴需反转

加工方式多样

使用方式多样，可镗通孔、盲孔等



调节方法

1.预紧锁紧螺钉 ①
2.旋转微调螺钉 ② ，设定目标直径
3.拧紧锁紧螺钉 ①

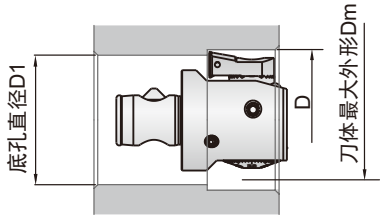
注意：
切勿在未松开锁紧螺钉情况下旋转微调螺钉，否则微调机构容易损坏

反镗底孔计算

反镗加工计算

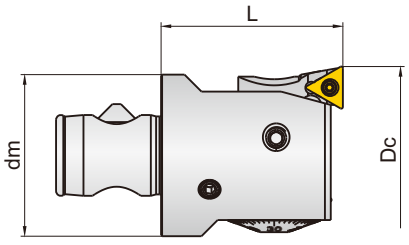
底孔直径 D1
刀体最大外形 Dm
加工直径 D

$$D1 > \frac{Dm + D}{2} + 0,5$$

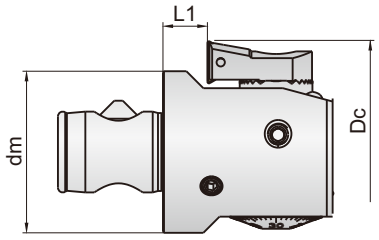


C 孔加工刀具 Hole Making Tools

HBM 微调精镗刀
HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools



正镗



反镗

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TB..060102	SIC020050A	370 T6x35
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TP..090204	SIC025065	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TP..110304	SIC030072	370 T9x40

C085

C031

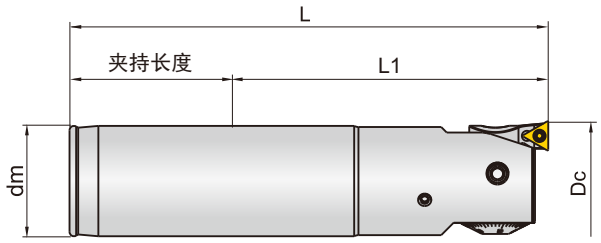
C034

型号 Type	尺寸(mm) Demension					标准配件		可选配件		重量 (kg)
	Dc		dm	L1	L	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts	
	正镗范围	反镗范围								
21CD25-HBM27-35	27-35	-	25	-	35	HBM27-27	TB..060102	-	-	0.13
	34-42	35-42		7		HBM27-34*				
21CD32-HBM35-40	35-44	-	32	8	40	HBM35-35	TC..090204	HBM35-35-TP09*	TP..090204	0.23
	43-52	44-52				HBM35-43*		HBM35-43-TP09*		
21CD40-HBM44-45	44-55	53-55	40	9	45	HBM44-44	TC..110204	HBM44-44-TP11*	TP..110304	0.43
	54-65	54-65				HBM44-54*		HBM44-54-TP11*		
21CD50-HBM55-50	55-71	65-71	50	10	50	HBM55-55	TC..110204	HBM55-55-TP11*	TP..110304	0.80
	68-84	68-84				HBM55-68*		HBM55-68-TP11*		
21CD63-HBM69-60	69-99	79-99	63	12	60	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	1.53
	91-121	91-121				HBM69-91*		HBM69-91-TP11*		
21CD63-HBM90-70	90-121	99-121	63	22	70	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	2.74
	120-151	120-151				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		
21CD80-HBM90-70	90-121	99-121	80	22	70	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	3.22
	120-151	120-151				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		
21CD80-HBM120-80	120-170	123-170	80	32	80	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	3.38
	150-200	150-200				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		
21CD100-HBM120-80	120-170	123-170	100	32	80	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	4.53
	150-200	150-200				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		

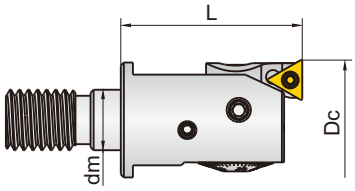
带*镗刀头需单独订购
Boring heads with*need to be ordered separately.
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

HBM 微调精镗刀
HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools

型式I



型式II（不能用于反镗）
(Cannot be used for back boring)



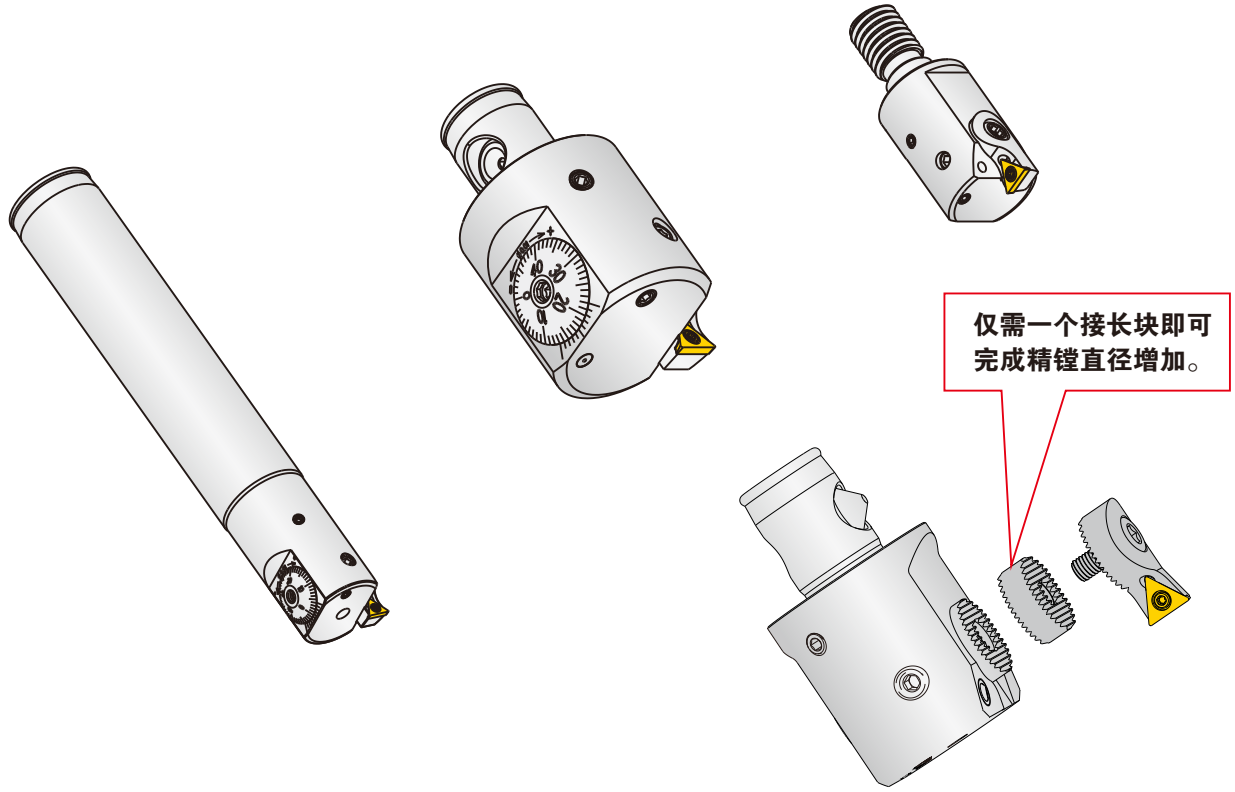
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TB..060102	SIC020050A	370 T6x35
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TP..090204	SIC025065	370 T7x35

型号 Type	尺寸(mm) Demension					标准配件		可选配件		型式 Model	重量 (kg)
	Dc		dm	L1	L	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts		
	正镗范围	反镗范围									
A20-HBM20-80	20-25	-	20	80	130	HBM20-20	TB..060102	-	-	I	
	24-29	-				HBM20-24*					
A20-HBM20-100	20-25	-	20	100	150	HBM20-20	TB..060102	-	-	I	0.29
	24-29	-				HBM20-24*					
A25-HBM27-125	27-35	-	25	125	181	HBM27-27	TB..060102	-	-	I	0.60
	34-42	40-42				HBM27-34*					
A32-HBM35-160	35-44	42-44	32	160	220	HBM35-35	TC..090204	HBM35-35-TP09*	TP..090204	I	1.23
	43-52	50-52				HBM35-43*		HBM35-43-TP09*			
DM10-HBM20-35	20-25	-	10.5	-	35	HBM20-20	TB..060102	-	-	II	0.06
	24-29	-				HBM20-24*					
DM12-HBM27-35	27-35	-	12.5	-	35	HBM27-27	TB..060102	-	-	II	0.13
	34-42	-				HBM27-34*					
DM16-HBM35-40	35-44	-	17	-	40	HBM35-35	TC..090204	HBM35-35-TP09*	TP..090204	II	0.18
	43-52	-				HBM35-43*		HBM35-43-TP09*			

带*镗刀头需单独订购
Boring heads with*need to be ordered separately.

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

HBM 微调精镗刀
HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools



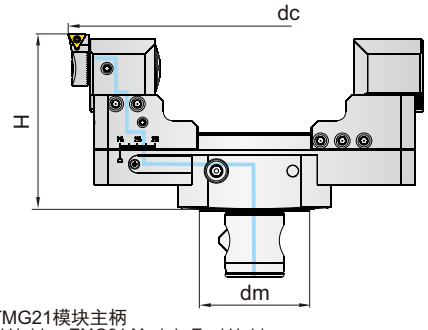
型号 Type	微调单元 Micro-adgustable unit	喷嘴 Nozzle	锁紧螺钉 Screw for lock	扳手 Wrench	接长块Extended washer	
					型号 Type	直径增加量
...-HBM20-...	HBM20	-	SSC040040	S2	-	-
...-HBM27-...	HBM27	-	SSC040050	S2.5	HBM27-7*	6
...-HBM35-...	HBM35	NOZZLE6	SFC060060	TS3	HBM35-7*	7
...-HBM44-...	HBM44	NOZZLE6	SFC060080	TS3	HBM44-7*	7
...-HBM55-...	HBM55	NOZZLE8	SFC080120	TS4	HBM55-7*	9
...-HBM69-...	HBM69	NOZZLE8	SFC080120	TS4	HBM69-7*	9
...-HBM90-...	HBM90	NOZZLE10	SFC080120	TS4	HBM69-7*	9
...-HBM120-...	HBM120	NOZZLE10	SFC080120	TS4	HBM69-7*	9

带*接长块需单独订购
Extended washer with*need to be ordered separately.
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

HBH大直径精镗刀
HBH Large Diameter Fine Boring Tools

内冷

型式I



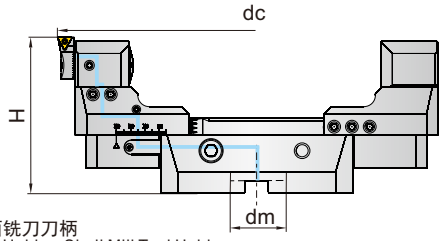
适用刀柄：TMG21模块主柄
Matching Tool Holder: TMG21 Module Tool Holder.

C085

C031

C034

型式II



适用刀柄：面铣刀刀柄
Matching Tool Holder: Shell Mill Tool Holder.

C085

D035

D078

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TC..110204	SIC025065	370 T7x35

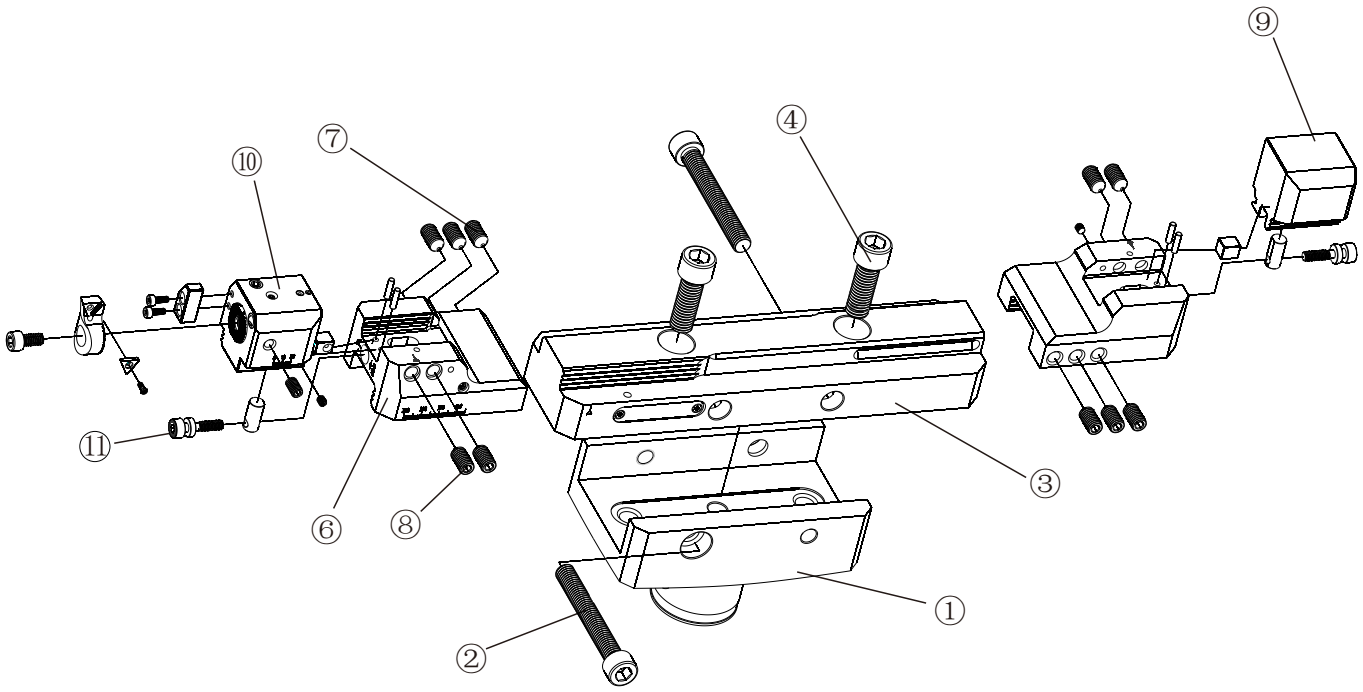
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension			刀片 Inserts	型式 Model	重量 (kg)
		dc	dm	H			
21CD63-HBH150MMC	●	φ150-φ215	63	102	TC..110204	I	3.74
S32-HBH150MMC	●	φ150-φ215	32	127	TC..110204	II	4.48
21CD63-HBH215MMC	●	φ215-φ280	63	102	TC..110204	I	4.33
S32-HBH215MMC	●	φ215-φ280	32	127	TC..110204	II	5.07
21CD80-HBH280MMC	●	φ280-φ370	80	110	TC..110204	I	7.61
T40-HBH280MMC	●	φ280-φ370	40	110	TC..110204	II	7.52
21CD80-HBH370MMC	●	φ370-φ460	80	110	TC..110204	I	8.47
T40-HBH370MMC	●	φ370-φ460	40	110	TC..110204	II	8.38
21CD100-HBH460ALMMC	●	φ460-φ580	100	160	TC..110204	I	17.61
T60-HBH460ALMMC	●	φ460-φ580	60	160	TC..110204	II	17.20
21CD100-HBH580ALMMC	◐	φ580-φ700	100	165	TC..110204	I	19.84
T60-HBH580ALMMC	◐	φ580-φ700	60	165	TC..110204	II	19.43
21CD100-HBH700ALMMC	◐	φ700-φ820	100	170	TC..110204	I	22.29
T60-HBH700ALMMC	◐	φ700-φ820	60	170	TC..110204	II	21.88
21CD100-HBH820ALMMC	◐	φ820-φ940	100	175	TC..110204	I	25.79
T60-HBH820ALMMC	◐	φ820-φ940	60	175	TC..110204	II	25.38
21CD100-HBH940ALMMC	◐	φ940-φ1060	100	180	TC..110204	I	27.84
T60-HBH940ALMMC	◐	φ940-φ1060	60	180	TC..110204	II	27.43

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

镗刀订货示例(使用TP..110304刀片):21CD80-HBH370MM. TP11
Order example:21CD80-HBH370MM. TP11

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径精镗刀
HBH Large Diameter Fine Boring Tools

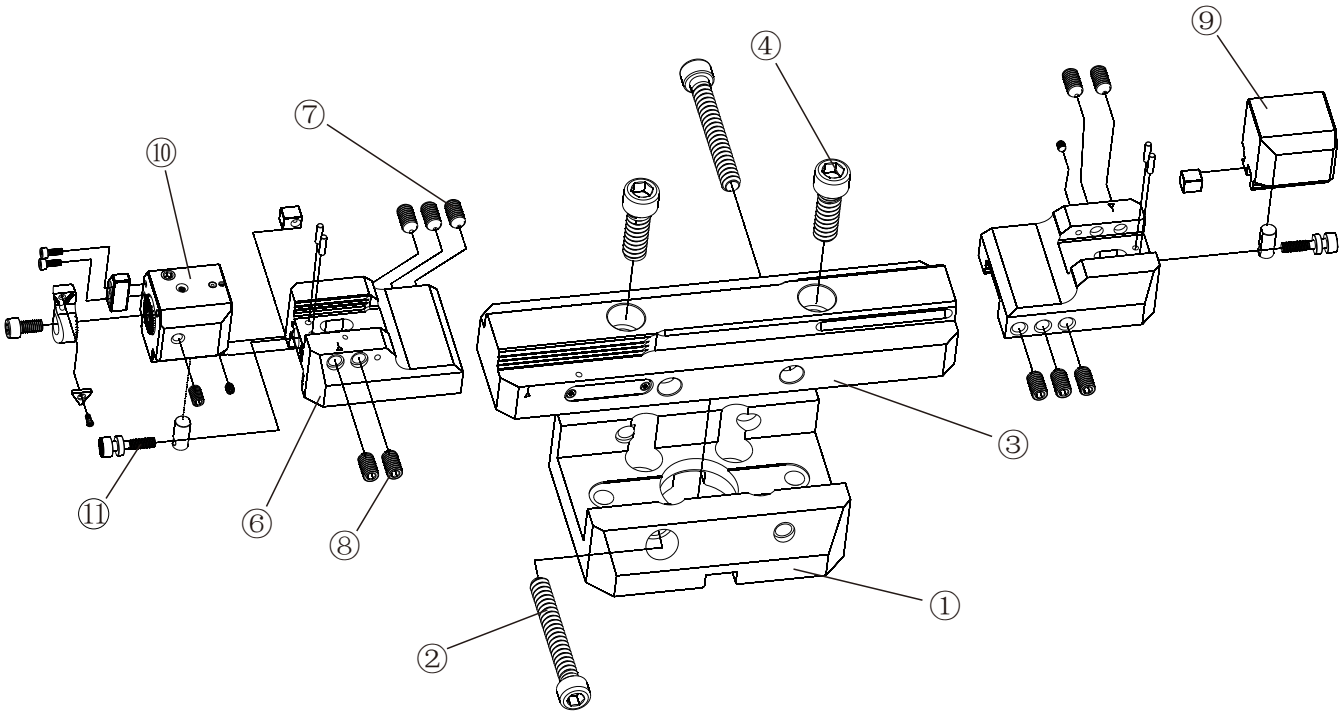


型号 Type	①接柄 Connection holder	②螺钉 Screw	扳手 Wrench	③主体 Body	④螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑤连接块 Connection biock
21CD63-HBH150MMC	21CD63-HBH	SCC080630	S6	HBH150C	SCC080300	S6	-
S32-HBH150MMC	S32-HBH						
21CD63-HBH215MMC	21CD63-HBH			HBH215C			
S32-HBH215MMC	S32-HBH						
21CD80-HBH280MMC	21CD80-HBH	SCC100750	S8	HBH280C	SCC120350	S10	-
T40-HBH280MMC	T40-HBH						
21CD80-HBH370MMC	21CD80-HBH			HBH370C			
T40-HBH370MMC	T40-HBH						
21CD100-HBH460ALMMC	21CD100-HBH	SCC120950	S10	HBH460ALC	SCC160450	S14	HBH-120SC
T60-HBH460ALMMC	T60-HBH						
21CD100-HBH580ALMMC	21CD100-HBH			HBH580ALC			
T60-HBH580ALMMC	T60-HBH						
21CD100-HBH700ALMMC	21CD100-HBH			HBH700ALC			
T60-HBH700ALMMC	T60-HBH						
21CD100-HBH820ALMMC	21CD100-HBH			HBH820ALC			
T60-HBH820ALMMC	T60-HBH						
21CD100-HBH940ALMMC	21CD100-HBH			HBH940ALC			
T60-HBH940ALMMC	T60-HBH						

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

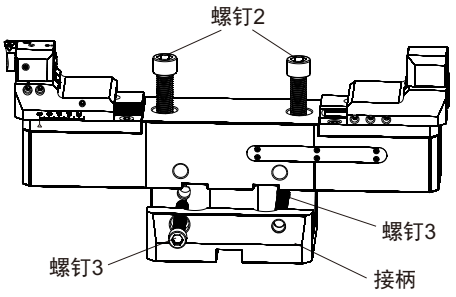
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径精镗刀
HBH Large Diameter Fine Boring Tools

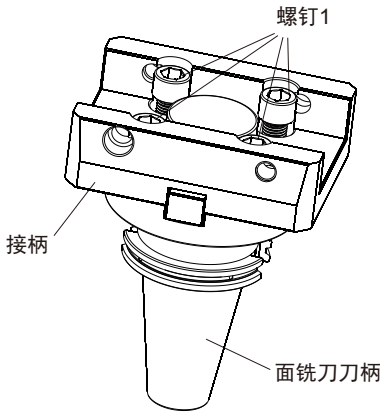


⑥精镗刀座 Supporting chasis	⑦螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑧螺钉 Screw	扳手 Wrench	⑨配重块 Balance block	⑩精镗刀头 Fine boring head	⑪微调螺钉 Adjusting screw
HBH-65ZMC	SHBH	TS4	SCC080350	S6	HBH-WM	HBH-MMC	HBMS-2
HBH-90ZMC			SCC080400				
HBH-120ZMC			SCC080500				

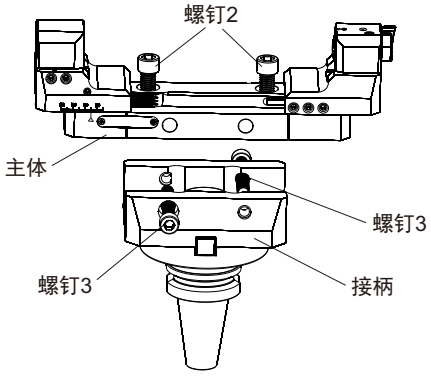
面铣刀接柄大直径镗刀安装说明 Direction for installation of large diameter boring tools with face mill connector



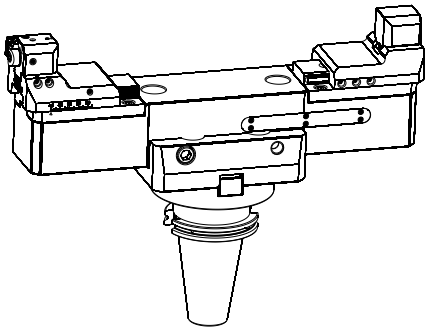
1.松开螺钉2和螺钉3,卸下接柄；



2. 清理各贴合面，将接柄装入面铣刀刀柄，锁紧螺钉1;



3. 清理各贴合面，将主体装入接柄中，锁紧螺钉2和螺钉3；



4. 完成安装。

试切示例：	
刀具型号:	T60-HBH460AL.CNHQ19
设备:	BT50 卧加
工件材质:	QT500
镗孔直径:	460mm
硬度:	HB230
切削宽度:	ap=20mm
切削速度:	Vc=150m/min
转速:	n=108r/min
每齿进给:	Fz=0.2mm/z
单个零件加工用时:	15min/件

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

TMG21模块工具系统型号编制
Code System for TMG21 Module Tool System

TMG21主柄模块型号编制说明

21 A. □□. □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

1、TMG21工具系统。
2、A表示此模块为主柄。
3、用两个字母表示柄部形式。
4、用两位数字表示柄部的锥度代号。
5、表示模块联结处的直径。
6、表示从圆锥大端直径到前端面的距离。

中间模块型号编制说明

21 B. □/□ - □

① ② ③ ④ ⑤

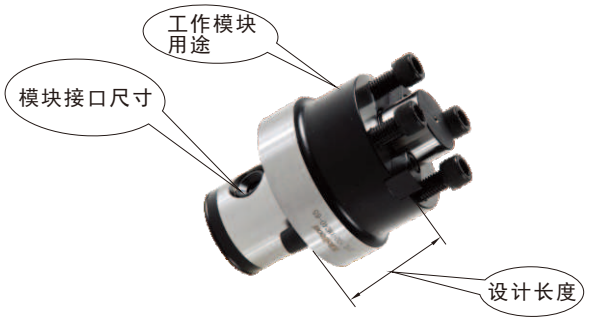
1、TMG21工具系统。
2、B表示此模块为中间模块。
3、表示近主柄模块接口模块外径。
4、表示近工作模块接口模块外径。
5、表示此中间模块的接长长度。

工作模块型号编制说明

21 C. □-□ - □

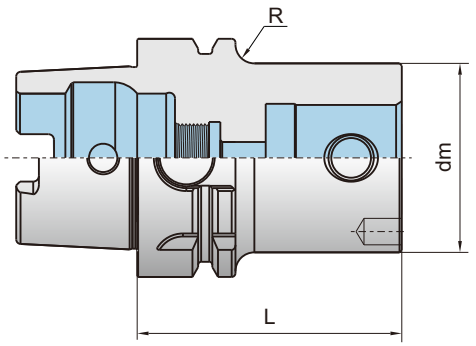
① ② ③ ④ ⑤

1、TMG21工具系统。
2、C表示此模块为工作模块。用来装夹不同的刀具。
3、表示模块接口处的外径。
4、表示此工作模块的用途。
5、表示此工作模块接长长度。



TMG21模块主柄-HSK63A
TMG21 Modular Arbors

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却



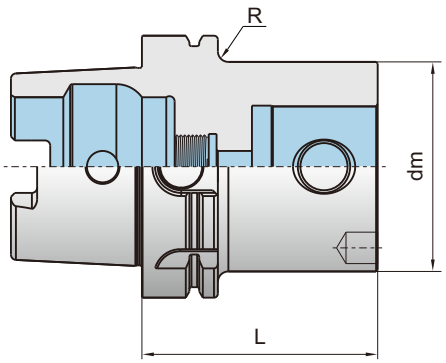
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L	R					
21A.HSK63A.25-50	◐	HSK63A	25	50	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK63A.25-100	●	HSK63A	25	100	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK63A.25-130	◐	HSK63A	25	130	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK63A.32-50	◐	HSK63A	32	50	4	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK63A.32-85	●	HSK63A	32	85	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK63A.32-110	●	HSK63A	32	110	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK63A.32-140	●	HSK63A	32	140	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK63A.40-60	◐	HSK63A	40	60	6	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK63A.40-90	◐	HSK63A	40	90	6	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK63A.40-120	◐	HSK63A	40	120	6	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK63A.40-150	◐	HSK63A	40	150	6	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK63A.50-70	◐	HSK63A	50	70	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK63A.50-95	◐	HSK63A	50	95	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK63A.50-125	●	HSK63A	50	125	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK63A.50-165	●	HSK63A	50	165	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK63A.63-80	●	HSK63A	63	80	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK63A.63-105	◐	HSK63A	63	105	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK63A.63-145	◐	HSK63A	63	145	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK63A.63-180	◐	HSK63A	63	180	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK63A.80-100	◐	HSK63A	80	100	-	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	

订货示例:21A.HSK63A.25-50
Order example:21A.HSK63A.25-50

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-HSK100A
TMG21 Modular Arbors

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却



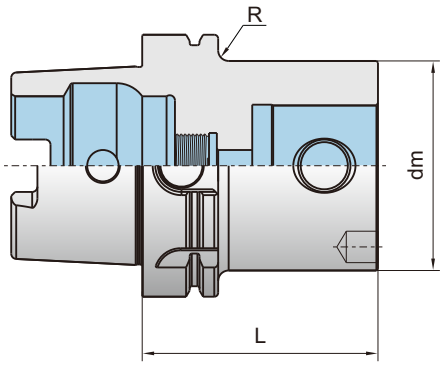
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L	R					
21A.HSK100A.25-60	○	HSK100A	25	60	-	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK100A.25-100	○	HSK100A	25	100	-	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK100A.25-125	○	HSK100A	25	125	-	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK100A.25-150	○	HSK100A	25	150	-	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	
21A.HSK100A.32-60	○	HSK100A	32	60	-	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK100A.32-100	○	HSK100A	32	100	-	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK100A.32-130	◐	HSK100A	32	130	-	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK100A.32-160	○	HSK100A	32	160	-	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK100A.32-190	◐	HSK100A	32	190	-	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	
21A.HSK100A.40-80	◐	HSK100A	40	80	12	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK100A.40-105	○	HSK100A	40	105	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK100A.40-140	○	HSK100A	40	140	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK100A.40-175	◐	HSK100A	40	175	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK100A.40-210	○	HSK100A	40	210	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	
21A.HSK100A.50-80	○	HSK100A	50	80	12	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK100A.50-105	◐	HSK100A	50	105	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK100A.50-145	◐	HSK100A	50	145	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK100A.50-185	○	HSK100A	50	185	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK100A.50-230	○	HSK100A	50	230	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	
21A.HSK100A.50-280	◐	HSK100A	50	280	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	

订货示例:21A.HSK100A.25-60
Order example:21A.HSK100A.25-60

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-HSK100A
TMG21 Modular Arbors

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却



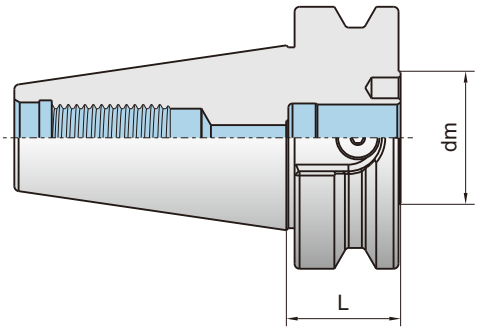
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L	R					
21A.HSK100A.63-80	◐	HSK100A	63	80	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-120	◐	HSK100A	63	120	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-165	○	HSK100A	63	165	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-210	○	HSK100A	63	210	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-260	○	HSK100A	63	260	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-310	○	HSK100A	63	310	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.63-360	○	HSK100A	63	360	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	
21A.HSK100A.80-90	◐	HSK100A	80	90	4	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	
21A.HSK100A.80-175	◐	HSK100A	80	175	4	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	
21A.HSK100A.80-235	○	HSK100A	80	235	4	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	
21A.HSK100A.80-300	○	HSK100A	80	300	4	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	
21A.HSK100A.80-380	○	HSK100A	80	380	4	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	
21A.HSK100A.100-100	○	HSK100A	100	100	-	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	
21A.HSK100A.100-200	○	HSK100A	100	200	-	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	

订货示例:21A.HSK100A.63-80
Order example:21A.HSK100A.63-80

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-BT40/BT50
TMG21 Modular Arbors

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却



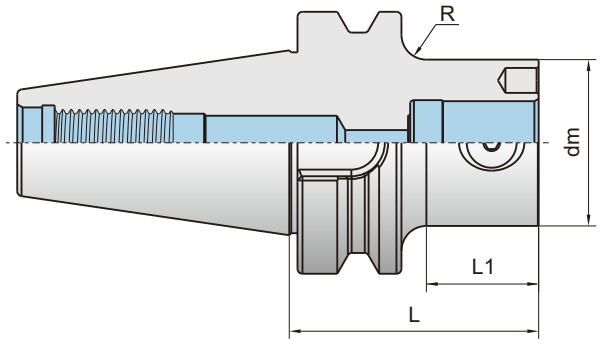
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L					
21A.BT40.25-27.5	○	BT40	25	27.5	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	0.96
21A.BT40.32-27.5	○	BT40	32	27.5	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	0.95
21A.BT40.40-27.5	◐	BT40	40	27.5	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	0.9
21A.BT50.32-38.5	●	BT50	32	38.5	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	3.54
21A.BT50.40-38.5	◐	BT50	40	38.5	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	3.5
21A.BT50.50-38.5	○	BT50	50	38.5	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	3.39
21A.BT50.63-38.5	●	BT50	63	38.5	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	3.28

订货示例:21A.BT40.25-27.5
Order example:21A.BT40.25-27.5

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-BT30/BT40
TMG21 Modular Arbors

JIS B 6339 | ≈ 0.003 | 中心冷却



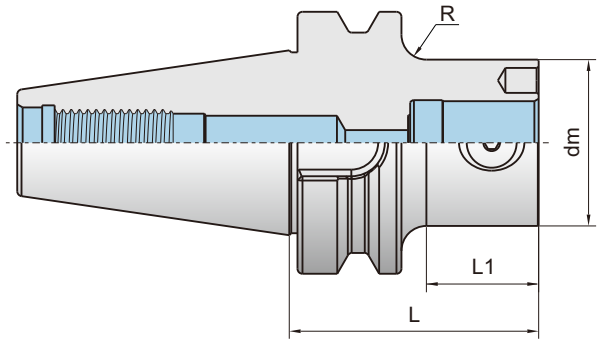
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L1	L	R					
21A.BT30.25-40	●	BT30	25	15	40	4	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	0.42
21A.BT30.32-50	◐	BT30	32	25	50	4	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	0.51
21A.BT30.40-50	●	BT30	40	27.5	50	1	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	0.57
21A.BT40.25-60	●	BT40	25	26.5	60	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	1.05
21A.BT40.25-100	●	BT40	25	61	100	12	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	1.22
21A.BT40.25-130	●	BT40	25	91	130	12	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	1.38
21A.BT40.32-60	●	BT40	32	26.5	60	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	1.1
21A.BT40.32-85	●	BT40	32	50	85	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	1.24
21A.BT40.32-110	●	BT40	32	73	110	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	1.43
21A.BT40.32-140	●	BT40	32	103	140	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	1.61
21A.BT40.40-60	●	BT40	40	26.5	60	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	1.2
21A.BT40.40-90	●	BT40	40	55	90	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	1.47
21A.BT40.40-120	●	BT40	40	85	120	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	1.75
21A.BT40.40-150	●	BT40	40	115	150	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	2.02
21A.BT40.50-60	●	BT40	50	30	60	4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	1.26
21A.BT40.50-95	●	BT40	50	64	95	4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	1.74
21A.BT40.50-125	●	BT40	50	94	125	4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	2.22
21A.BT40.50-165	●	BT40	50	134	165	4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	2.7
21A.BT40.63-70	●	BT40	63	41	70	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	1.66
21A.BT40.63-105	●	BT40	63	76	105	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	2.41
21A.BT40.63-145	●	BT40	63	116	145	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	3.16
21A.BT40.63-180	●	BT40	63	151	180	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	3.97

订货示例:21A.BT30.25-40
Order example:21A.BT30.25-40

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-BT50
TMG21 Modular Arbors

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L1	L	R					
21A.BT50.25-70	●	BT50	25	25.5	70	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	3.6
21A.BT50.25-100	●	BT50	25	50	100	12	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	3.72
21A.BT50.25-125	●	BT50	25	67	125	20	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	3.87
21A.BT50.25-150	●	BT50	25	92	150	20	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	3.99
21A.BT50.32-70	●	BT50	32	25.5	70	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	3.67
21A.BT50.32-100	●	BT50	32	52	100	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	3.87
21A.BT50.32-130	●	BT50	32	76	130	16	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	4.07
21A.BT50.32-160	●	BT50	32	106	160	16	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	4.27
21A.BT50.32-190	●	BT50	32	136	190	16	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	4.47
21A.BT50.40-70	●	BT50	40	25.5	70	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	3.74
21A.BT50.40-105	●	BT50	40	51	105	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	4.09
21A.BT50.40-140	●	BT50	40	86	140	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	4.45
21A.BT50.40-175	●	BT50	40	121	175	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	4.8
21A.BT50.40-210	●	BT50	40	156	210	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	5.15
21A.BT50.50-70	●	BT50	50	25.5	70	8	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	4.7
21A.BT50.50-105	●	BT50	50	51	105	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	4.81
21A.BT50.50-145	●	BT50	50	91	145	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	4.92
21A.BT50.50-185	●	BT50	50	131	185	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	5.03
21A.BT50.50-230	●	BT50	50	176	230	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	5.14
21A.BT50.50-280	◐	BT50	50	226	280	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	5.25

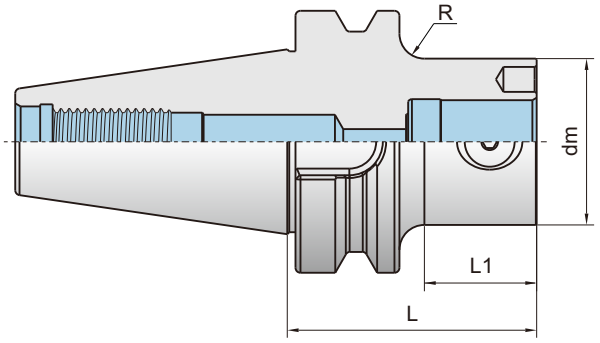
订货示例:21A.BT50.25-70
Order example:21A.BT50.25-70

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

TMG21模块主柄-BT50
TMG21 Modular Arbors

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却



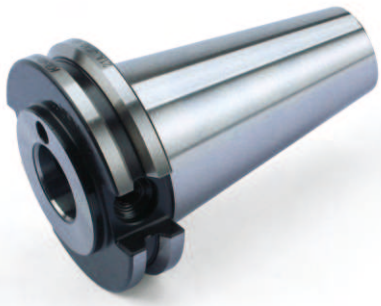
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L1	L	R					
21A.BT50.63-80	●	BT50	63	35.5	80	8	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	4.22
21A.BT50.63-120	●	BT50	63	70	120	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	5.12
21A.BT50.63-165	●	BT50	63	115	165	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	6.17
21A.BT50.63-210	●	BT50	63	160	210	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	7.07
21A.BT50.63-260	●	BT50	63	210	260	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	7.92
21A.BT50.63-310	●	BT50	63	260	310	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	8.84
21A.BT50.63-360	◐	BT50	63	310	360	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	9.71
21A.BT50.80-100	●	BT50	80	55.5	100	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	5.28
21A.BT50.80-175	●	BT50	80	129	175	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	8.03
21A.BT50.80-235	●	BT50	80	189	235	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	10.78
21A.BT50.80-300	●	BT50	80	254	300	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	13.53
21A.BT50.80-380	●	BT50	80	334	380	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	16.38
21A.BT50.100-110	●	BT50	100	71	110	0.7	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	6.54
21A.BT50.100-200	●	BT50	100	161	200	0.7	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	11.31

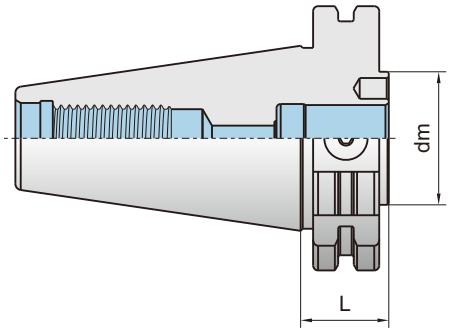
订货示例:21A.BT50.63-80
Order example:21A.BT50.63-80

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-JT40/JT50
TMG21 Modular Arbors

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却





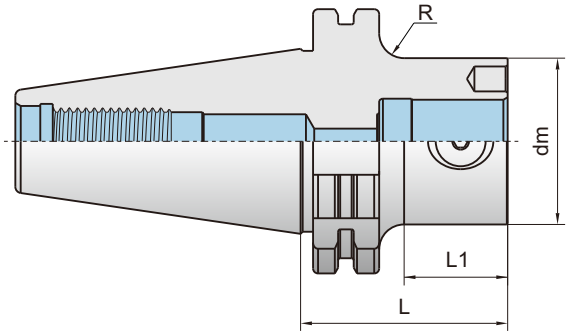
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L					
21A.JT40.25-19.4	○	JT40	25	19.4	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	0.86
21A.JT40.32-21.4	○	JT40	32	21.4	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	0.85
21A.JT40.40-22.4	○	JT40	40	22.4	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	0.82
21A.JT40.50-24.4	○	JT40	50	24.4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	0.8
21A.JT50.25-19.4	○	JT50	25	19.4	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	3.34
21A.JT50.32-21.4	○	JT50	32	21.4	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	3.28
21A.JT50.40-22.4	○	JT50	40	22.4	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	3.15
21A.JT50.50-24.4	○	JT50	50	24.4	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	3.06

订货示例:21A.JT40.25-19.4
Order example:21A.JT40.25-19.4

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

TMG21模块主柄-JT40/JT50
TMG21 Modular Arbors

DIN 69871 | 0.003 | 中心冷却



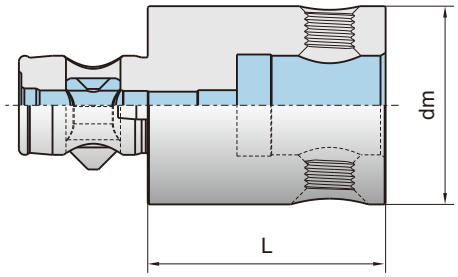
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L1	L	R					
21A.JT40.25-50	○	JT40	25	25.5	50	6	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	0.88
21A.JT40.25-95	◐	JT40	25	63	95	12	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	1.09
21A.JT40.32-50	○	JT40	32	25.5	50	6	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	0.94
21A.JT40.32-100	◐	JT40	32	72	100	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	1.25
21A.JT40.40-50	○	JT40	40	27	50	4	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	1.01
21A.JT40.40-110	◐	JT40	40	86	110	4	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	1.59
21A.JT40.50-50	○	JT40	50	29	50	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	1.1
21A.JT40.50-115	○	JT40	50	94	115	-	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	1.98
21A.JT40.63-90	●	JT40	63	89	90	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	2
21A.JT40.63-175	○	JT40	63	154	175	-	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	3.19
21A.JT50.25-60	◐	JT50	25	32	60	10	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	2.67
21A.JT50.25-105	○	JT50	25	65	105	20	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	2.9
21A.JT50.32-60	○	JT50	32	32	60	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	2.76
21A.JT50.32-110	○	JT50	32	74	110	16	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	3.1
21A.JT50.40-60	◐	JT50	40	32	60	10	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	2.86
21A.JT50.40-120	◐	JT50	40	84	120	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	3.54
21A.JT50.50-60	◐	JT50	50	32	60	10	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	3
21A.JT50.50-125	◐	JT50	50	93	125	12	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	3.96
21A.JT50.63-60	●	JT50	63	32	60	8	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	3.24
21A.JT50.63-145	●	JT50	63	119	145	6	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	5.15
21A.JT50.80-70	●	JT50	80	49	70	-	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	3.86
21A.JT50.80-155	◐	JT50	80	134	155	-	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	6.99
21A.JT50.100-115	○	JT50	100	94	115	-	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	6.59
21A.JT50.100-200	○	JT50	100	179	200	-	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	9.77
21A.JT50.125-145	○	JT50	125	124	145	-	21A125-E1	S14	21A125-E2	S10	7.62

订货示例:21A.JT40.25-50
Order example:21A.JT40.25-50

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

等径中间模块
Modular Extension



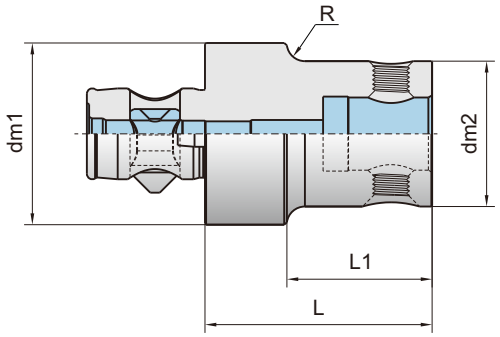
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension		外锥端螺钉 Outertaperscrew	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Innertaperscrew	扳手 Wrench	滑销 Slide pin	定位销 Location pin	冷却管 Coolanthose	重量 (kg)
		dm	L								
21B.25/25-45	●	25	45	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A25-E3	21A25-E4	21A25-E6	0.19
21B.25/25-60	●	25	60	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A25-E3	21A25-E4	21A25-E6	0.22
21B.32/32-35	●	32	35	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A32-E3	21A32-E4	21A32-E6	0.21
21B.32/32-50	●	32	50	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A32-E3	21A32-E4	21A32-E6	0.3
21B.32/32-70	●	32	70	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A32-E3	21A32-E4	21A32-E6	0.42
21B.40/40-40	●	40	40	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A40-E3	21A40-E4	21A40-E6	0.37
21B.40/40-60	●	40	60	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A40-E3	21A40-E4	21A40-E6	0.56
21B.40/40-90	●	40	90	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A40-E3	21A40-E4	21A40-E6	0.86
21B.50/50-50	●	50	50	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	0.72
21B.50/50-65	●	50	65	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	0.95
21B.50/50-100	●	50	100	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	1.47
21B.50/50-150	◐	50	150	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	2.23
21B.63/63-60	●	63	60	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A50-E3	21A63-E4	21A63-E6	1.38
21B.63/63-85	●	63	85	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	1.98
21B.63/63-125	●	63	125	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	2.93
21B.63/63-190	◐	63	190	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	4.98
21B.80/80-70	◐	80	70	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	2.59
21B.80/80-85	●	80	85	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	3.16
21B.80/80-125	●	80	125	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	4..69
21B.80/80-240	◐	80	240	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	9.13
21B.100/100-85	◐	100	85	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	4.91
21B.100/100-125	◐	100	125	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	7.32
21B.100/100-160	◐	100	160	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	9.43
21B.125/125-160	◐	125	160	21A125-E1	S14	21A125-E2	S10	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	14.7
21B.125/125-200	◐	125	200	21A125-E1	S14	21A125-E2	S10	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	18.46

订货示例:21B.25/25-45
Order example:21B.25/25-45

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

变径中间模块
Modular Reducer



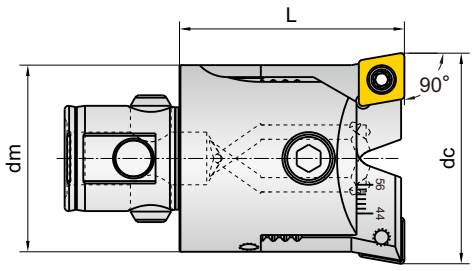
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension					外锥端螺钉 Outer taper screw	扳手 Wrench	内锥端螺钉 Inner taper screw	扳手 Wrench	滑销 Slide pin	定位销 Location pin	冷却管 Coolant hose	重量 (kg)
		dm1	dm2	L1	L	R								
21B.32/25-40	◐	32	25	30	40	2	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A32-E3	21A32-E4	21A32-E6	0.18
21B.40/25-40	◐	40	25	28	40	6	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A40-E3	21A40-E4	21A40-E6	0.26
21B.40/32-40	●	40	32	28	40	2	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A40-E3	21A40-E4	21A40-E6	0.3
21B.50/25-50	◐	50	25	35	50	8	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	0.49
21B.50/32-50	◐	50	32	35	50	6	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	0.54
21B.50/40-50	◐	50	40	35	50	4	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A50-E3	21A50-E4	21A50-E6	0.63
21B.63/25-60	◐	63	25	40	60	10	21A25-E1	S3	21A25-E2	S2	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	0.88
21B.63/32-60	●	63	32	40	60	10	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	0.96
21B.63/40-60	◐	63	40	40	60	10	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	1.05
21B.63/50-60	●	63	50	40	60	6	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A63-E3	21A63-E4	21A63-E6	1.17
21B.80/32-60	●	80	32	35	60	8	21A32-E1	S4	21A32-E2	S2.5	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	1.56
21B.80/40-60	◐	80	40	35	60	8	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	1.67
21B.80/50-60	●	80	50	35	60	8	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	1.78
21B.80/63-60	●	80	63	35	60	8	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A80-E3	21A80-E4	21A80-E6	1.98
21B.100/40-80	◐	100	40	50	80	12	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	2.99
21B.100/50-80	○	100	50	50	80	12	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	3.18
21B.100/63-80	○	100	63	50	80	12	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	3.58
21B.100/80-80	◐	100	80	50	80	8	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A100-E3	21A100-E4	21A100-E6	4.03
21B.125/40-100	○	125	40	50	100	16	21A40-E1	S5	21A40-E2	S3	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	5.6
21B.125/50-100	◐	125	50	50	100	16	21A50-E1	S6	21A50-E2	S4	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	5.88
21B.125/63-100	○	125	63	50	100	16	21A63-E1	S8	21A63-E2	S5	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	6.37
21B.125/80-100	○	125	80	50	100	16	21A80-E1	S10	21A80-E2	S6	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	7.07
21B.125/100-100	○	125	100	50	100	10	21A100-E1	S12	21A100-E2	S8	21A125-E3	21A125-E4	21A125-E6	7.91

订货示例:21B.32/25-40
Order example:21B.32/25-40

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

KB 模块式镗刀系统
KB Modular Boring System

HBA双刃粗镗刀-CC..
HBA Double Edge Rough Boring Tools-CC..



刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
CC..120408	SID040110	365 T15x45

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension			镗刀头 Boring head	阶梯镗刀头 Boring head	刀片 Inserts	重量 (kg)
			dc	dm	L				
KB1-HBA20-32.5	●	KB1	20-27	19	32.5	HBA20	-	CC..060204	
KB2-HBA27-35.5	●	KB2	27-36	24	35.5	HBA27	-	CC..060204	
KB3-HBA35-40	●	KB3	35-45	31	40	HBA35	-	CC..060204	
KB4-HBA44-47	●	KB4	44-56	39	47	HBA44	HBA44-S*	CC..09T308	
KB5-HBA55-57	●	KB5	55-71	50	57	HBA55	HBA55-S*	CC..120408	
KB6-HBA69-71	●	KB6	69-91	64	71	HBA69	HBA69-S*	CC..120408	
KB6-HBA90-71	●	KB6	90-122	64	71	HBA90	HBA90-S*	CC..120408	
KB7-HBA90-87	●	KB7	90-122	90	87	HBA90	HBA90-S*	CC..120408	
KB6-HBA120-71	●	KB6	120-162	64	71	HBA120D	HBA120D-S*	CC..120408	
KB7-HBA120-87	●	KB7	120-162	90	87	HBA120D	HBA120D-S*	CC..120408	
KB7-HBA160-117	●	KB7	160-224	90	117	HBA160D	HBA160D-S*	CC..120408	

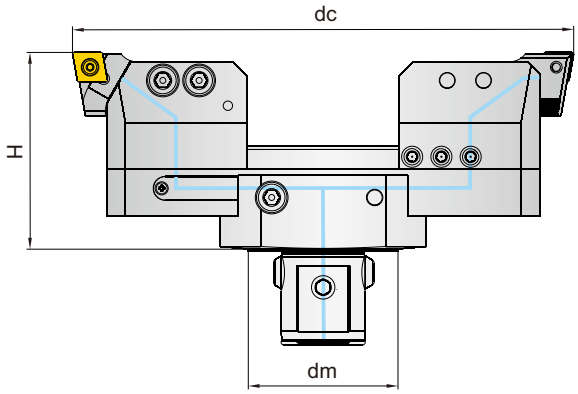
带*配件为阶梯镗选用镗头或刀夹，需单独订购
The*are the boring heads or insert holders requiredfor step boring, and need to be ordered separately.

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

HBH大直径粗镗刀-CC..
HBH Large Diameter Rough Boring Tools-CC..



适用刀柄：KB模块主柄
Matching Tool Holder: KB Module Tool Holder.

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..120408	SID040110	365 T15x45

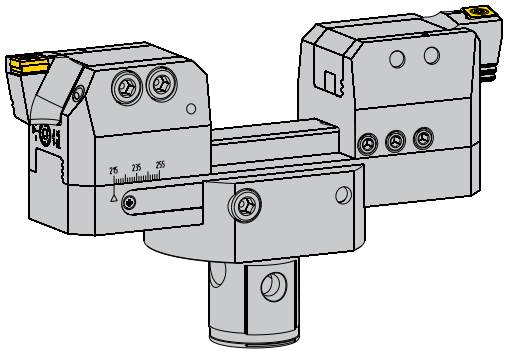
型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension			刀片 Inserts	重量 (kg)
			dc	dm	H		
KB6-HBH150C	●	KB6	ϕ150-ϕ215	64	85	CC..120408	
KB6-HBH215C	●	KB6	ϕ215-ϕ280	64	85	CC..120408	
KB7-HBH280C	●	KB7	ϕ280-ϕ370	90	95	CC..120408	
KB7-HBH370C	●	KB7	ϕ370-ϕ460	90	95	CC..120408	
KB7-HBH460ALC	●	KB7	ϕ460-ϕ580	90	150	CC..120408	
KB7-HBH580ALC	◐	KB7	ϕ580-ϕ700	90	155	CC..120408	
KB7-HBH700ALC	◐	KB7	ϕ700-ϕ820	90	160	CC..120408	
KB7-HBH820ALC	◐	KB7	ϕ820-ϕ940	90	165	CC..120408	
KB7-HBH940ALC	◐	KB7	ϕ940-ϕ1060	90	170	CC..120408	

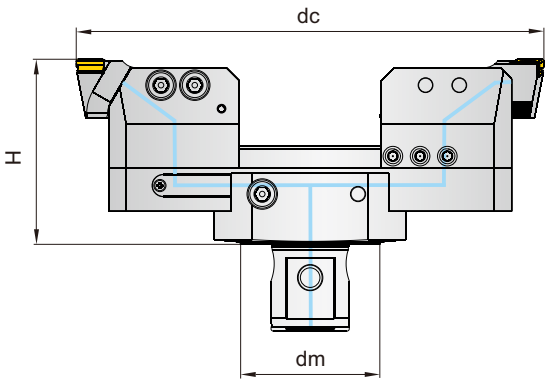
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

可选阶梯镗用镗头，订货型号：HBH-..R-S.
Optional boring head for step boring,order model:HBH-..R-S.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径粗镗刀(立装刀片)-CNHQ
HBH Large Diameter Rough Boring Tools-CNHQ





适用刀柄：KB模块主柄
Matching Tool Holder: KB Module Tool Holder.

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CNHQ1206..	SIC050108	365 T20x45

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension			镗刀头 Boring head	刀片 Inserts	重量 (kg)
			dc	dm	H			
KB6-HBH150C.CN12	●	KB6	ϕ150-ϕ215	64	85	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB6-HBH215C.CN12	●	KB6	ϕ215-ϕ280	64	85	HBH-65R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH280C.CN12	●	KB7	ϕ280-ϕ370	90	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH370C.CN12	●	KB7	ϕ370-ϕ460	90	95	HBH-90R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH460ALC.CN12	●	KB7	ϕ460-ϕ580	90	150	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH580ALC.CN12	◐	KB7	ϕ580-ϕ700	90	155	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH700ALC.CN12	◐	KB7	ϕ700-ϕ820	90	160	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH820ALC.CN12	◐	KB7	ϕ820-ϕ940	90	165	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	
KB7-HBH940ALC.CN12	◐	KB7	ϕ940-ϕ1060	90	170	HBH-120R.CN12	CNHQ1206.L.	

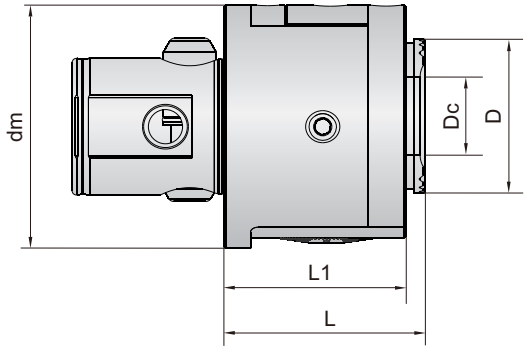
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

可选阶梯镗用镗头，订货型号：HBH-..R.CN12-S.
Optional boring head for step boring,order model:HBH-..R.CN12-S.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

SMP小孔径微调精镗刀
SMP Small Micro-adjustable Fine Boring Tools

NEW



C017

C049

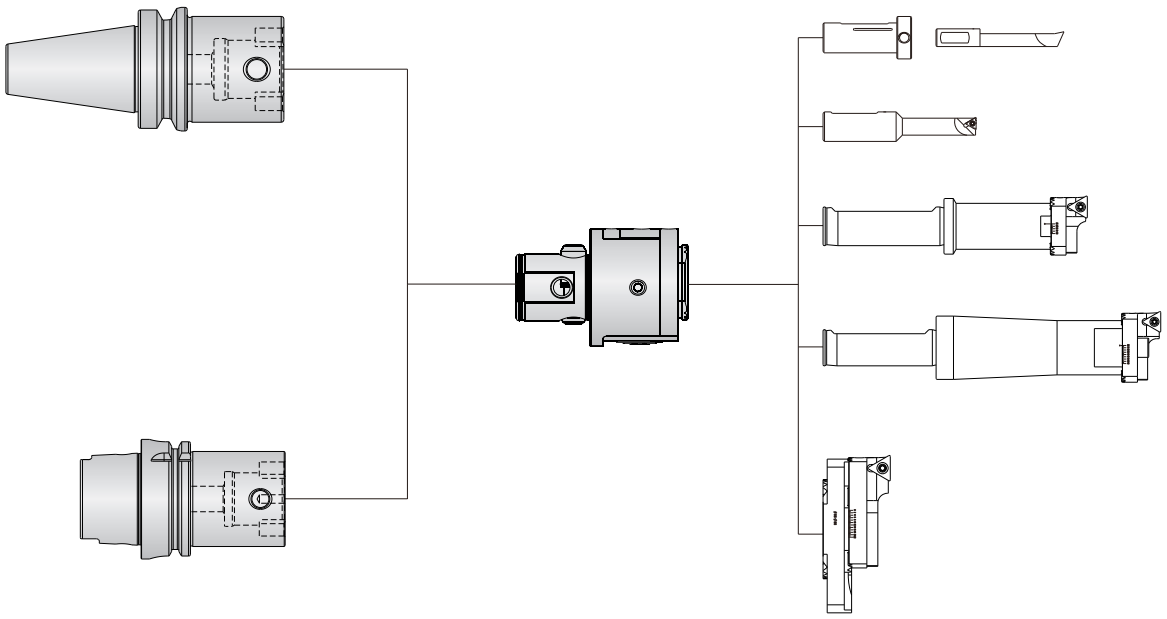
C053

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Demension					镗孔范围(mm) Boring range	调节行程(mm) Adjustment	调节精度(mm) Adjustment accuracy	配合游标精度(mm) Vernier accuracy	锁紧螺钉 Locking screw	重量 (kg)
		Dc	dm	D	L1	L						
KB4-SMP	●	10	40	-	-	30	ϕ3-17	-0.3～2.3	ϕ0.01	ϕ0.001	SSC060060	0.27
KB6-SMP	●	16	64	40	48	53	ϕ3-88	-0.5～2.5	ϕ0.01	ϕ0.001	SRC080140	1.3

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

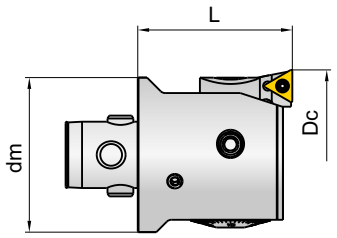
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

使用配置图 Configuration diagram

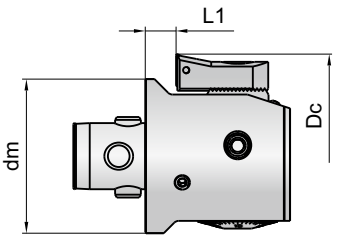


C 孔加工刀具 Hole Making Tools

HBM 微调精镗刀
HBM Micro-adjustable Fine Boring Tools



正镗



反镗

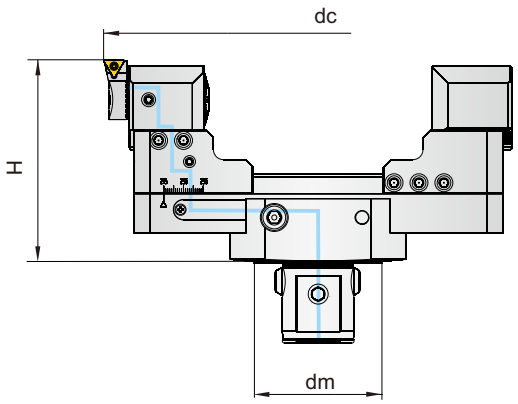
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TB..060102	SIC020050A	370 T6x35
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TP..090204	SIC025065	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TP..110304	SIC030072	370 T9x40

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Demension					标准配件		可选配件		重量 (kg)
			Dc		dm	L1	L	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts	镗刀头 Fine boring head	刀片 Inserts	
			正镗范围	反镗范围								
KB1-HBM20-32.5	●	KB1	20-25	-	19	-	32.5	HBM20-20	TB..060102	-	-	
			24-29	-		-		HBM20-24*				
KB2-HBM27-35.5	●	KB2	27-35	-	24	-	35.5	HBM27-27	TB..060102	-	-	
			34-42	35-42		7.5		HBM27-34*				
KB3-HBM35-40	●	KB3	35-44	-	32	8	40	HBM35-35	TC..090204	HBM35-35-TP09*	TP..090204	
			43-52	44-52				HBM35-43*		HBM35-43-TP09*		
KB4-HBM44-47	●	KB4	44-55	53-55	40	11	47	HBM44-44	TC..110204	HBM44-44-TP11*	TP..110304	
			54-65	54-65				HBM44-54*		HBM44-54-TP11*		
KB5-HBM55-57	●	KB5	55-71	65-71	50	17	57	HBM55-55	TC..110204	HBM55-55-TP11*	TP..110304	
			68-84	68-84				HBM55-68*		HBM55-68-TP11*		
KB6-HBM69-71	●	KB6	69-99	79-99	64	23	71	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	
			91-121	91-121				HBM69-91*		HBM69-91-TP11*		
KB6-HBM90-71	●	KB6	90-121	99-121	64	23	71	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	
			120-151	120-151				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		
KB7-HBM120-87	●	KB7	120-170	123-170	90	39	87	HBM69-69	TC..110204	HBM69-69-TP11*	TP..110304	
			150-200	150-200				HBM90-120*		HBM90-120-TP11*		

带*镗刀头需单独订购
Boring heads with*need to be ordered separately.
使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

HBH大直径精镗刀
HBH Large Diameter Fine Boring Tools



适用刀柄：KB模块主柄
Matching Tool Holder: KB Module Tool Holder.

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
TC..110204	SIC022065	370 T7x35

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension			刀片 Inserts	重量 (kg)
			dc	dm	H		
KB6-HBH150MMC	●	KB6	φ150-φ215	64	102	TC..110204	
KB6-HBH215MMC	●	KB6	φ215-φ280	64	102	TC..110204	
KB7-HBH280MMC	●	KB7	φ280-φ370	90	110	TC..110204	
KB7-HBH370MMC	●	KB7	φ370-φ460	90	110	TC..110204	
KB7-HBH460ALMMC	●	KB7	φ460-φ580	90	160	TC..110204	
KB7-HBH580ALMMC	◐	KB7	φ580-φ700	90	165	TC..110204	
KB7-HBH700ALMMC	◐	KB7	φ700-φ820	90	170	TC..110204	
KB7-HBH820ALMMC	◐	KB7	φ820-φ940	90	175	TC..110204	
KB7-HBH940ALMMC	◐	KB7	φ940-φ1060	90	180	TC..110204	

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.
镗刀订货示例(使用TP..110304刀片)：KB7-HBH370M. TP11
Order example:KB7-HBH370M. TP11

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

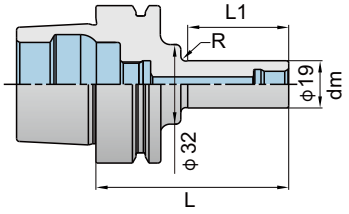
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KB模块主柄-HSK63A
KB Modular Arbors

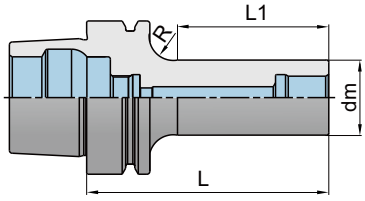
NEW

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却

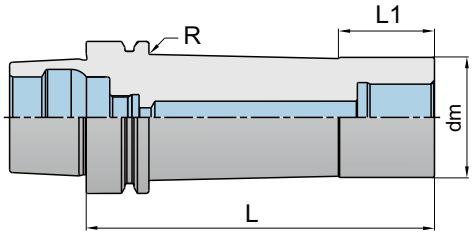
型式I



型式II



型式III



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
HSK63A-KB1-77.5	●	KB1	19	77.5	40.6	2	SKB1	S2	I	0.9
HSK63A-KB1-100	●	KB1	19	100	63.1	2	SKB1	S2	I	1.2
HSK63A-KB2-50	◐	KB2	24	50	13.1	2	SKB2	S2.5	I	0.7
HSK63A-KB2-89.5	●	KB2	24	89.5	52.6	2	SKB2	S2.5	I	1.0
HSK63A-KB2-130	◐	KB2	24	130	20	2	SKB2	S2.5	III	1.4
HSK63A-KB3-70	●	KB3	31	70	32.5	10	SKB3	S3	II	0.9
HSK63A-KB3-100	●	KB3	31	100	62.5	10	SKB3	S3	II	1.1
HSK63A-KB3-130	◐	KB3	31	130	92.5	10	SKB3	S3	II	1.3
HSK63A-KB3-165	◐	KB3	31	165	25	8	SKB3	S3	III	1.5
HSK63A-KB4-60	◐	KB4	39	60	26.9	6	SKB4	S4	II	0.8
HSK63A-KB4-93	●	KB4	39	93	59.9	6	SKB4	S4	II	1.2
HSK63A-KB4-123	◐	KB4	39	123	89.9	6	SKB4	S4	II	1.5
HSK63A-KB4-150	◐	KB4	39	150	32	4	SKB4	S4	III	1.8
HSK63A-KB4-180	◐	KB4	39	180	32	4	SKB4	S4	III	2.1
HSK63A-KB5-83	●	KB5	50	83	55.7	-	SKB5	S5	II	1.3
HSK63A-KB5-113	◐	KB5	50	113	85.7	-	SKB5	S5	II	1.8
HSK63A-KB5-145	●	KB5	50	145	40	-	SKB5	S5	III	2.3
HSK63A-KB5-180	●	KB5	50	180	40	-	SKB5	S5	III	2.3

订货示例:HSK63A-KB1-77.5
Order example:HSK63A-KB1-77.5

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

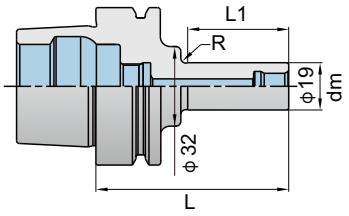
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KB模块主柄-HSK63A
KB Modular Arbors

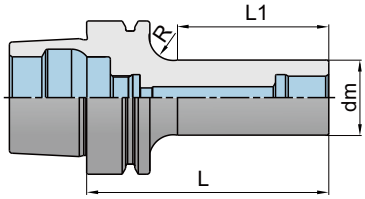
NEW

DIN 69893 | Form A | ≈ 0.003 | 中心冷却

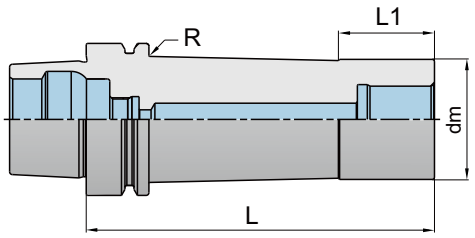
型式I



型式II



型式III



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
HSK63A-KB6-79	●	KB6	64	79	37	-	SKB6	S6	II	1.5
HSK63A-KB6-109	●	KB6	64	109	67	-	SKB6	S6	II	2.3
HSK63A-KB6-145	●	KB6	64	145	103	-	SKB6	S6	II	3.2
HSK63A-KB6-180	●	KB6	64	180	138	-	SKB6	S6	II	3.7

订货示例:HSK63A-KB1-77.5
Order example:HSK63A-KB1-77.5

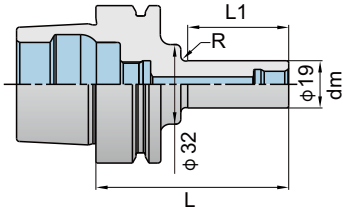
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

KB模块主柄-HSK100A
KB Modular Arbors

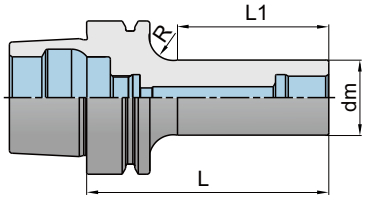
NEW

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却

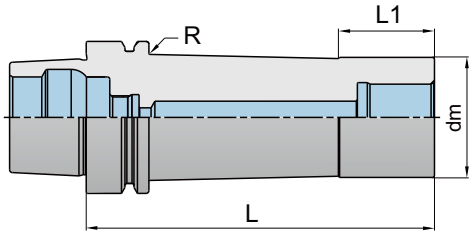
型式I



型式II



型式III



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
HSK100A-KB1-102.5	○	KB1	19	102.5	40.9	8	SKB1	S2	I	2.5
HSK100A-KB1-145	○	KB1	19	145	83.4	8	SKB1	S2	I	2.8
HSK100A-KB2-80	○	KB2	24	80	37.4	6	SKB2	S2.5	I	2.1
HSK100A-KB2-114.5	○	KB2	24	114.5	71.9	6	SKB2	S2.5	I	2.6
HSK100A-KB2-150	○	KB2	24	150	107.4	6	SKB2	S2.5	I	3.0
HSK100A-KB3-85	○	KB3	31	85	42.2	6	SKB3	S3	I	2.2
HSK100A-KB3-125	○	KB3	31	125	82.1	6	SKB3	S3	I	2.8
HSK100A-KB3-160	○	KB3	31	160	117.1	6	SKB3	S3	I	3.1
HSK100A-KB3-190	○	KB3	31	190	147.1	6	SKB3	S3	I	3.4
HSK100A-KB4-85	○	KB4	39	85	42	1	SKB4	S4	I	2.7
HSK100A-KB4-118	○	KB4	39	118	75	1	SKB4	S4	I	3.0
HSK100A-KB4-148	○	KB4	39	148	105	1	SKB4	S4	I	3.2
HSK100A-KB4-178	○	KB4	39	178	135	1	SKB4	S4	I	3.5
HSK100A-KB4-210	○	KB4	39	210	32	12	SKB4	S4	III	3.7
HSK100A-KB5-108	○	KB5	50	108	67.4	10	SKB5	S5	II	3.3
HSK100A-KB5-145	○	KB5	50	145	104.4	10	SKB5	S5	II	3.8
HSK100A-KB5-183	○	KB5	50	183	142.4	10	SKB5	S5	II	4.4
HSK100A-KB5-230	○	KB5	50	230	40	10	SKB5	S5	III	5.0

订货示例:HSK100A-KB1-102.5
Order example:HSK100A-KB1-102.5

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

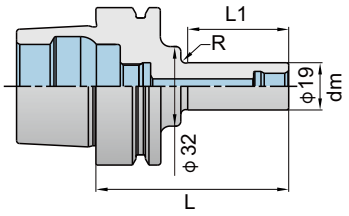
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KB模块主柄-HSK100A
KB Modular Arbors

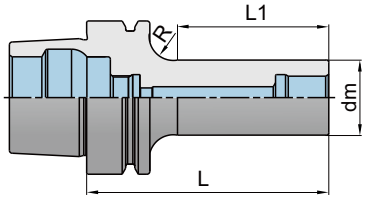
NEW

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却

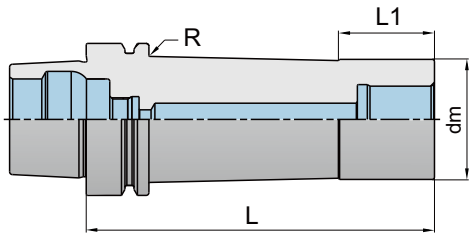
型式I



型式II



型式III



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
HSK100A-KB5-280	○	KB5	50	280	40	10	SKB5	S5	III	6.0
HSK100A-KB6-94	○	KB6	64	94	53.4	10	SKB6	S6	II	3.4
HSK100A-KB6-130	○	KB6	64	130	89.4	10	SKB6	S6	II	3.8
HSK100A-KB6-169	○	KB6	64	169	128.4	10	SKB6	S6	II	5.3
HSK100A-KB6-210	○	KB6	64	210	50	10	SKB6	S6	III	6.0
HSK100A-KB6-260	○	KB6	64	260	50	10	SKB6	S6	III	6.7
HSK100A-KB6-310	○	KB6	64	310	50	10	SKB6	S6	III	7.4
HSK100A-KB7-123	○	KB7	90	123	77.4	-	SKB7	S10	II	5.8
HSK100A-KB7-213	○	KB7	90	213	167.4	-	SKB7	S10	II	10.2
HSK100A-KB7-300	○	KB7	90	300	254.4	-	SKB7	S10	II	14.5

订货示例:HSK100A-KB1-102.5
Order example:HSK100A-KB1-102.5

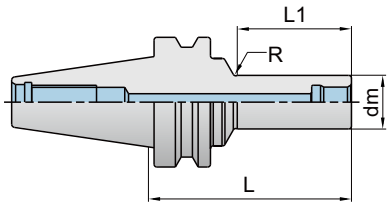
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

KB模块主柄-BT30
KB Modular Arbors

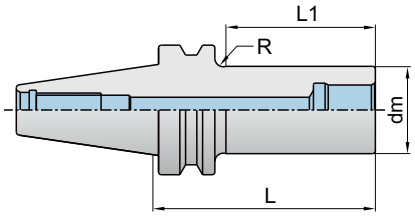
NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却

型式I



型式II



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
BT30-KB1-55	●	KB1	19	55	23.5	1	SKB1	S2	I	0.4
BT30-KB1-72	●	KB1	19	72	40.5	1	SKB1	S2	I	0.5
BT30-KB2-37.5	●	KB2	24	37.5	11.6	3	SKB2	S2.5	II	0.4
BT30-KB2-82.5	◐	KB2	24	82.5	56.6	3	SKB2	S2.5	II	0.6
BT30-KB3-39	●	KB3	31	39	13.1	3	SKB3	S3	II	0.5
BT30-KB3-79	●	KB3	31	79	53.1	3	SKB3	S3	II	0.7
BT30-KB4-38	●	KB4	39	38	14.5	1	SKB4	S4	II	0.5
BT30-KB4-73	●	KB4	39	73	49.5	1	SKB4	S4	II	0.8
BT30-KB5-63	●	KB5	50	63	29.6	-	SKB5	S5	II	0.8

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-KB1-72
BBT tool holders are available. Order example:BBT30-KB1-72

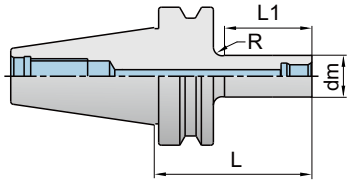
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

KB模块主柄-BT40
KB Modular Arbors

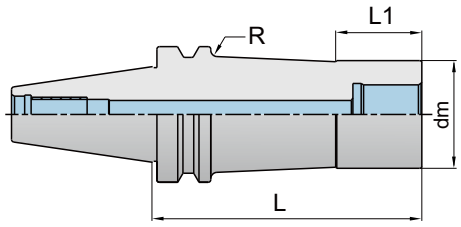
NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却

型式I



型式II



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
BT40-KB1-72	●	KB1	19	72	39.9	4	SKB1	S2	I	1.1
BT40-KB1-100	●	KB1	19	100	67.9	4	SKB1	S2	I	1.3
BT40-KB1-130	●	KB1	19	130	97.9	4	SKB1	S2	I	1.5
BT40-KB2-42.5	●	KB2	24	42.5	12	3	SKB2	S2.5	I	1.0
BT40-KB2-82.5	●	KB2	24	82.5	52	3	SKB2	S2.5	I	1.2
BT40-KB2-130	●	KB2	24	130	20	3	SKB2	S2.5	II	1.4
BT40-KB2-160	●	KB2	24	160	20	3	SKB2	S2.5	II	1.6
BT40-KB3-44	●	KB3	31	44	11.9	4	SKB3	S3	I	1.1
BT40-KB3-94	●	KB3	31	94	61.9	4	SKB3	S3	I	1.3
BT40-KB3-124	●	KB3	31	124	91.9	4	SKB3	S3	I	1.5
BT40-KB3-165	●	KB3	31	165	25	4	SKB3	S3	II	1.7
BT40-KB4-43	●	KB4	39	43	13.2	2	SKB4	S4	I	1.2
BT40-KB4-88	●	KB4	39	88	58.2	2	SKB4	S4	I	1.5
BT40-KB4-118	●	KB4	39	118	88.2	2	SKB4	S4	I	1.8
BT40-KB4-170	●	KB4	39	170	32	2	SKB4	S4	II	2.5
BT40-KB5-48	●	KB5	50	48	17.1	3	SKB5	S5	I	1.2
BT40-KB5-78	●	KB5	50	78	47.1	3	SKB5	S5	I	1.6
BT40-KB5-125	●	KB5	50	125	40	3	SKB5	S5	II	2.0
BT40-KB5-180	●	KB5	50	180	40	3	SKB5	S5	II	2.5

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-KB1-72
BBT tool holders are available. Order example:BBT40-KB1-72

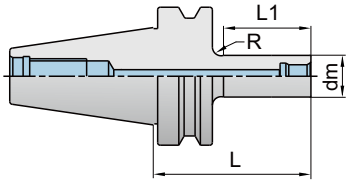
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

KB模块主柄-BT40
KB Modular Arbors

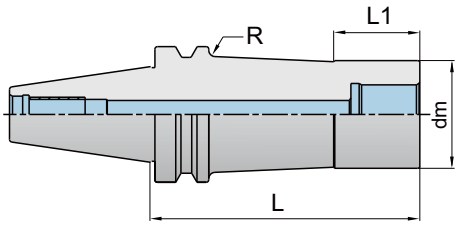
NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却

型式I



型式II



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
BT40-KB6-64	●	KB6	64	64	24	-	SKB6	S6	I	1.6
BT40-KB6-105	●	KB6	64	105	65	-	SKB6	S6	I	2.0
BT40-KB6-145	●	KB6	64	145	105	-	SKB6	S6	I	2.5
BT40-KB6-180	●	KB6	64	180	140	-	SKB6	S6	I	3.0

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-KB1-72
BBT tool holders are available. Order example:BBT40-KB1-72

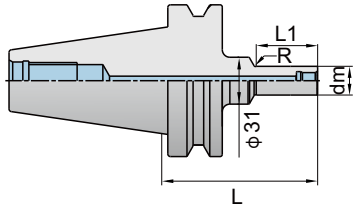
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

KB模块主柄-BT50
KB Modular Arbors

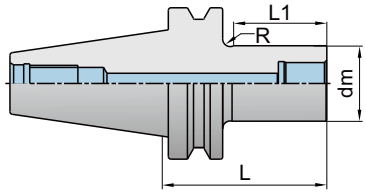
NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却

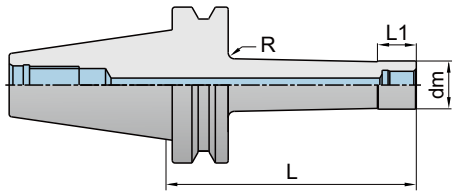
型式I



型式II



型式III



型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
BT50-KB1-102	●	KB1	19	102	40.6	1	SKB1	S2	I	3.1
BT50-KB1-145	●	KB1	19	145	83.6	1	SKB1	S2	I	3.5
BT50-KB2-52.5	●	KB2	24	52.5	10.8	3	SKB2	S2.5	II	3.8
BT50-KB2-85	●	KB2	24	85	43.3	3	SKB2	S2.5	II	3.9
BT50-KB2-112.5	◐	KB2	24	112.5	70.8	3	SKB2	S2.5	II	4.0
BT50-KB2-150	●	KB2	24	150	20	3	SKB2	S2.5	III	4.3
BT50-KB3-54	●	KB3	31	54	9	4	SKB3	S3	II	3.9
BT50-KB3-90	●	KB3	31	90	45	4	SKB3	S3	II	4.1
BT50-KB3-124	●	KB3	31	124	79	4	SKB3	S3	II	4.3
BT50-KB3-160	●	KB3	31	160	25	4	SKB3	S3	III	4.7
BT50-KB3-190	●	KB3	31	190	25	4	SKB3	S3	III	5.1
BT50-KB4-58	●	KB4	39	58	16.2	2	SKB4	S4	II	4.3
BT50-KB4-88	●	KB4	39	88	46.2	2	SKB4	S4	II	4.4
BT50-KB4-118	●	KB4	39	118	76.2	2	SKB4	S4	II	4.5
BT50-KB4-148	●	KB4	39	148	106.2	2	SKB4	S4	II	4.7
BT50-KB4-178	●	KB4	39	178	136.2	2	SKB4	S4	II	4.9
BT50-KB4-210	●	KB4	39	210	32	2	SKB4	S4	III	5.3
BT50-KB5-63	●	KB5	50	63	16.8	5	SKB5	S5	II	4.0
BT50-KB5-108	●	KB5	50	108	61.7	5	SKB5	S5	II	4.7

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-KB1-102
BBT tool holders are available. Order example:BBT50-KB1-102

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

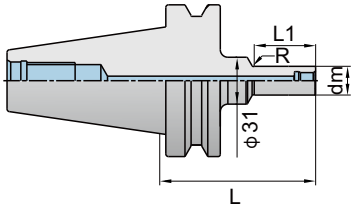
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KB模块主柄-BT50
KB Modular Arbors

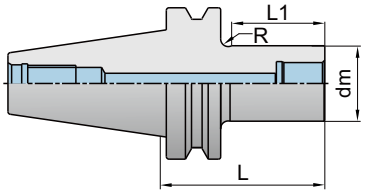
NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却

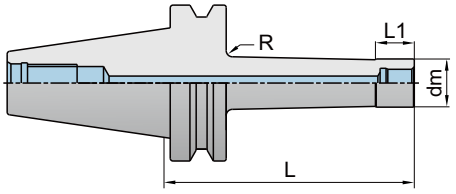
型式I



型式II



型式III

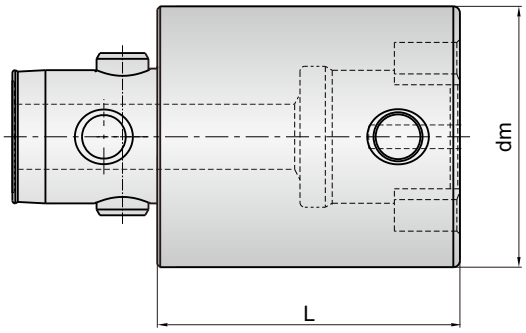


型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			dm	L	L1	R				
BT50-KB5-145	●	KB5	50	145	98.7	5	SKB5	S5	II	4.9
BT50-KB5-183	●	KB5	50	183	136.7	5	SKB5	S5	II	5.9
BT50-KB5-228	●	KB5	50	228	181.7	5	SKB5	S5	II	6.5
BT50-KB5-280	●	KB5	50	280	40	5	SKB5	S5	III	7.1
BT50-KB6-94	●	KB6	64	94	49.5	4	SKB6	S6	II	4.8
BT50-KB6-169	●	KB6	64	169	115.5	4	SKB6	S6	II	6.7
BT50-KB6-229	●	KB6	64	229	184.5	4	SKB6	S6	II	8.2
BT50-KB6-295	●	KB6	64	295	50	4	SKB6	S6	III	11.2
BT50-KB6-360	○	KB6	64	360	50	4	SKB6	S6	III	15.0
BT50-KB7-93	●	KB7	90	93	51.5	3	SKB7	S10	II	5.6
BT50-KB7-183	◐	KB7	90	183	141.1	3	SKB7	S10	II	9.9
BT50-KB7-243	○	KB7	90	243	201.1	3	SKB7	S10	II	12.7
BT50-KB7-310	○	KB7	90	310	268.1	3	SKB7	S10	II	14.0
BT50-KB7-380	○	KB7	90	380	338.1	3	SKB7	S10	II	18.2

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-KB1-102
BBT tool holders are available. Order example:BBT50-KB1-102

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

等径中间模块
Modular Extension

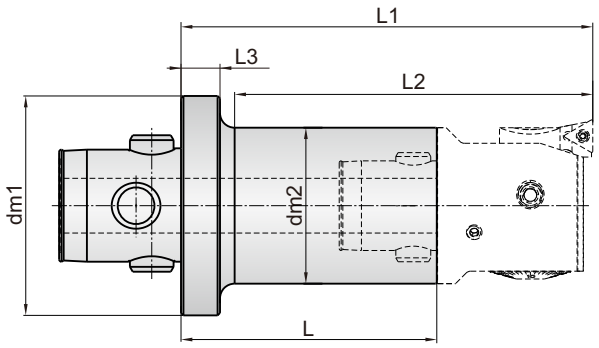


型号 Type	库存 Stock	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension		滑销 Slide pin	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	L				
KB11-30	●	KB1	19	30	SPKB1	SKB1	S2	0.1
KB22-45	●	KB2	24	45	SPKB2	SKB2	S2.5	0.2
KB33-45	●	KB3	31	45	SPKB3	SKB3	S3	0.3
KB44-60	●	KB4	39	60	SPKB4	SKB4	S4	0.5
KB55-90	●	KB5	50	90	SPKB5	SKB5	S5	1.3
KB66-100	●	KB6	64	100	SPKB6	SKB6	S6	2.3
KB77-105	●	KB7	90	105	SPKB7	SKB7	S10	5.3

订货示例:KB11-30
Order example:KB11-30

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

变径中间模块
Modular Reducer



备注:L2-有效加工深度
Tips:L2-Effective boring depth

型号 Type	库存 Stock	柄部型式 Module size	头部型式 Module size	尺寸(mm) Dimension						滑销 Slide pin	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
				dm1	dm2	L	L1	L2	L3				
KB32-34.5	◐	KB3	KB2	31	24	34.5	70	60	10	SPKB3	SKB2	S2.5	0.2
KB43-47	◐	KB4	KB3	39	31	47	87	75	12	SPKB4	SKB3	S3	0.3
KB54-40	◐	KB5	KB4	50	39	40	87	70	17	SPKB5	SKB4	S4	0.5
KB64-49	◐	KB6	KB4	64	39	49	96	80	16	SPKB6	SKB4	S4	0.8
KB65-39	●	KB6	KB5	64	50	39	96	80	16	SPKB6	SKB5	S5	0.9
KB76-106	●	KB7	KB6	90	64	106	177	160	17	SPKB7	SKB6	S6	3.1

订货示例:KB32-34.5
Order example:KB32-34.5

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

浅孔钻

钻孔获得良好质量因素

1.机床工况良好，如对中性能良好
2.选择尽可能强壮的刀柄，增加刚性
3.选择尽可能短的钻头
4.正确的冷却液压力很重要
5.刀具断屑及排屑性能优异

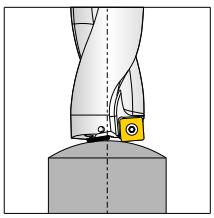
刀片切屑

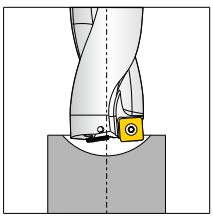
合适的外刀片断屑

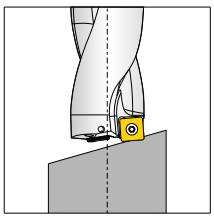
合适的中心刀片断屑

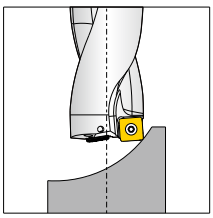
应用提示

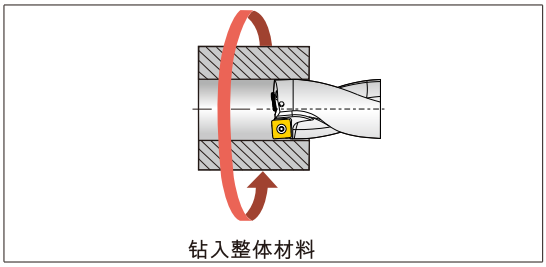
当钻入不平的表面时，为避免钻头偏斜，钻入时建议减小进给率。



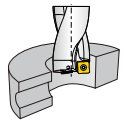
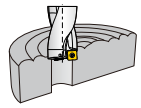
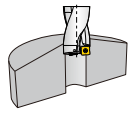
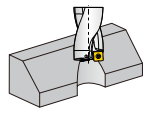
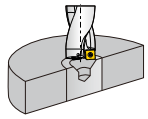






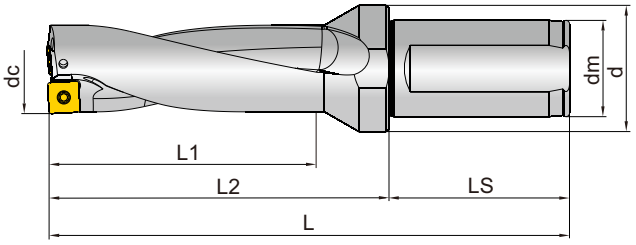


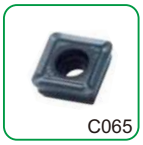
安全警告
通孔加工中，钻头通过时，工件底部薄片有飞出隐患。一定要注意安全警告。这种情况下需要采取相应的安全保护措施。

加工贯穿孔 	当钻头接近交叉孔时，请降低进给速度。如果可以，尽可能从两端对钻，将进给量降低30%到60%（取决于所钻孔与交叉孔直径的比例）。
不平表面的钻孔 	根据表面粗糙的要求，适当降低进给.
凸面钻削 	当在凸面钻孔时，中心刀片首先切入工件.
斜面钻削 	当在倾斜表面钻孔，钻入和钻出时，请将进给降低30%到60%。
在中心孔上钻孔 	当在中心孔上钻孔时，请将进给降低。

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

浅孔钻-3D
Indexable insert drill




C065

D033

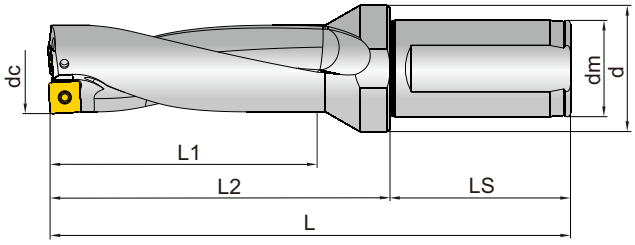
D073

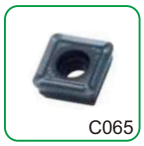
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		dc	dm	L1	L2	LS	L	d				
HSD3-170-2006	●	17	20	51	68	50	118	28	SOLT06T206	SIC022050	370 T7x35	
HSD3-180-2506	●	18	25	54	71	56	127	33				
HSD3-190-2506	●	19	25	57	75	56	131	33				
HSD3-200-2507	●	20	25	60	78	56	134	33	SOLT070308	SIC025065	370 T7x35	
HSD3-210-2507	●	21	25	66	85	56	141	33				
HSD3-220-2507	●	22	25	66	85	56	141	33				
HSD3-230-2507	●	23	25	69	89	56	145	33				
HSD3-240-3208	●	24	32	72	92	60	152	42	SOLT080308	SIC030072	370 T9x40	
HSD3-250-3208	●	25	32	78	96	60	156	42				
HSD3-260-3208	●	26	32	81	99	60	159	42				
HSD3-270-3208	●	27	32	81	103	60	163	42				
HSD3-280-3208	●	28	32	84	106	60	166	42				
HSD3-290-3210	●	29	32	87	110	60	170	42	SOLT10T308	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD3-300-3210	●	30	32	90	113	60	173	42				
HSD3-310-4010	●	31	40	93	117	70	187	48				

订货示例:HSD3-170-2006
Order example:HSD3-170-2006

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

浅孔钻-3D
Indexable insert drill




C065

D033

D073

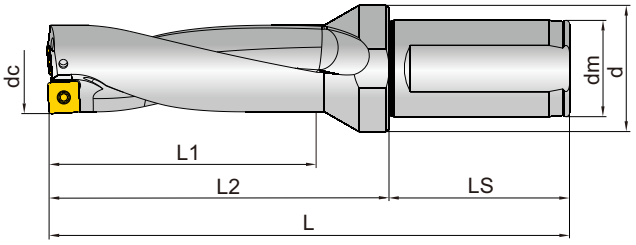
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		dc	dm	L1	L2	LS	L	d				
HSD3-320-4010	●	32	40	96	120	70	190	48	SOLT10T308	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD3-330-4010	●	33	40	99	124	70	194	48				
HSD3-340-4011	●	34	40	102	127	70	197	48	SOLT110408	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD3-350-4011	●	35	40	105	131	70	201	48				
HSD3-360-4011	●	36	40	108	134	70	204	48				
HSD3-370-4011	●	37	40	111	138	70	208	48				
HSD3-380-4011	●	38	40	114	141	70	211	48				
HSD3-390-4013	●	39	40	117	145	70	215	48	SOLT130508	SIC045100A	365 T20x45	
HSD3-400-4013	●	40	40	120	148	70	218	48				
HSD3-410-4013	●	41	40	123	152	70	222	48				
HSD3-420-4013	●	42	40	126	155	70	225	48				
HSD3-430-4013	●	43	40	129	159	70	229	48				
HSD3-440-4013	●	44	40	132	162	70	232	48				

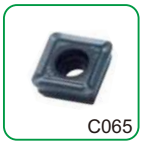
订货示例:HSD3-320-4010
Order example:HSD3-320-4010

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

浅孔钻-4D
Indexable insert drill




C065

D033

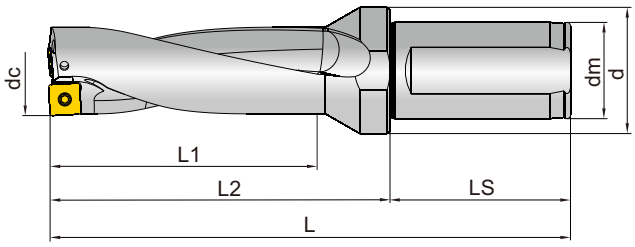
D073

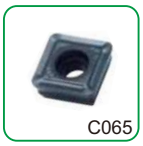
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		dc	dm	L1	L2	LS	L	d				
HSD4-170-2006	◐	17	20	68	85	50	135	28	SOLT06T206	SIC022050	370 T7x35	
HSD4-180-2506	◐	18	25	72	89	56	145	33				
HSD4-190-2506	◐	19	25	76	94	56	150	33				
HSD4-200-2507	◐	20	25	80	98	56	154	33	SOLT070308	SIC025065	370 T7x35	
HSD4-210-2507	◐	21	25	84	103	56	159	33				
HSD4-220-2507	◐	22	25	88	107	56	163	33				
HSD4-230-2507	◐	23	25	92	112	56	168	33				
HSD4-240-3208	◐	24	32	96	116	60	176	42	SOLT080308	SIC030072	370 T9x40	
HSD4-250-3208	◐	25	32	100	121	60	181	42				
HSD4-260-3208	◐	26	32	104	125	60	185	42				
HSD4-270-3208	◐	27	32	108	130	60	190	42				
HSD4-280-3208	◐	28	32	112	134	60	194	42				
HSD4-290-3210	◐	29	32	116	139	60	199	42	SOLT10T308	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD4-300-3210	◐	30	32	120	143	60	203	42				
HSD4-310-4010	◐	31	40	124	148	70	218	48				

订货示例:HSD4-170-2006
Order example:HSD4-170-2006

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

浅孔钻-4D
Indexable insert drill




C065

D033

D073

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
		dc	dm	L1	L2	LS	L	d				
HSD4-320-4010	◐	32	40	128	152	70	222	48	SOLT10T308	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD4-330-4010	◐	33	40	132	157	70	227	48				
HSD4-340-4011	◐	34	40	136	161	70	231	48	SOLT110408	SIC035100AS	365 T15x45	
HSD4-350-4011	◐	35	40	140	166	70	236	48				
HSD4-360-4011	◐	36	40	144	170	70	240	48				
HSD4-370-4011	◐	37	40	148	175	70	245	48				
HSD4-380-4011	◐	38	40	152	179	70	249	48				
HSD4-390-4013	◐	39	40	156	184	70	254	48	SOLT130508	SIC045100A	365 T20x45	
HSD4-400-4013	◐	40	40	160	188	70	258	48				
HSD4-410-4013	◐	41	40	164	193	70	263	48				
HSD4-420-4013	◐	42	40	168	197	70	267	48				
HSD4-430-4013	◐	43	40	172	202	70	272	48				
HSD4-440-4013	◐	44	40	176	206	70	276	48				

订货示例:HSD4-320-4010
Order example:HSD4-320-4010

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

刀片槽型及材质
Description of Inserts

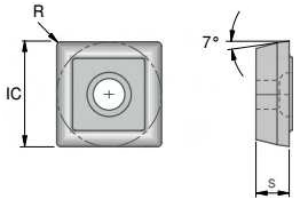
-UM
(SOLT)

PUD25

-锋利刃口
-适用于加工钢、不锈钢和铸铁，亦可用于耐热合金加工

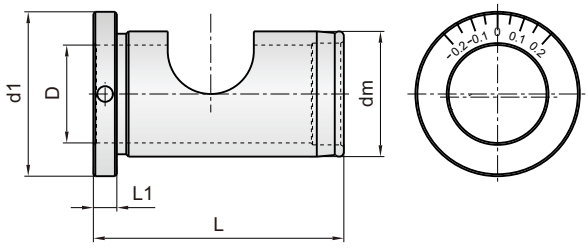
切削加工范围	
fz	0.06-0.3 (mm/z)

型号 Type	PUD25	PUD40	PKD15	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension IC	S
SOLT06T206-KM			☆	0.6	5.8	2.5
SOLT06T206-UM	★	★		0.6	5.8	2.5
SOLT070308-KM			☆	0.8	6.9	3.0
SOLT070308-UM	★	★		0.8	6.9	3.0
SOLT080308-KM			☆	0.8	8.4	3.5
SOLT080308-UM	★	★		0.8	8.4	3.5
SOLT10T308-KM			☆	0.8	10.3	4.0
SOLT10T308-UM	★	★		0.8	10.3	4.0
SOLT110408-KM			☆	0.8	11.1	4.4
SOLT110408-UM	★	★		0.8	11.1	4.4
SOLT130508-KM			☆	0.8	13.3	5.0
SOLT130508-UM	★	★		0.8	13.3	5.0
P：钢	●	○	○			
M：不锈钢	○	●				
K：铸铁	○	○	●			
S：耐热合金	○	●				



★ 常备库存 Unallocated stock　☆ 订单生产 Order production　● 推荐应用 Main application　○ 扩展应用 Extended application

偏心套
Eccentric Sleeve



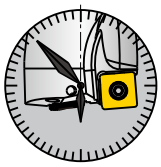
刻度线对应“+”方向表示尺寸变大，刻度线对应“-”方向表示尺寸变小

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension D	d1	dm	L1	L	重量 (kg)	直径调节范围 Adjustment Range
PXT-2520	●	20	32	25	6	60		-0.2~+0.2
PXT-3225	●	25	42	32	6	64		-0.2~+0.2
PXT-4032	●	32	48	40	6	74		-0.2~+0.2
PXT-5040	○	40	58	50	6	84		-0.2~+0.2

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

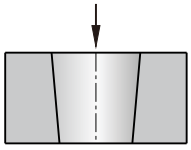
故障应对

刀具寿命短



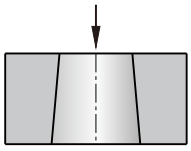
可能原因	解决方案
1. 切削速度太高	-选择正确的切削速度
2. 刀片的耐磨性能差	-选择耐磨性能较好的刀片牌号
3. 刀具悬伸长度太大	-尽可能使用较短的刀具
4. 刀片槽损坏	-检查刀片槽，必要时更换刀具
5. 夹紧装置不够牢固	-提高夹持稳定性

孔底部过小



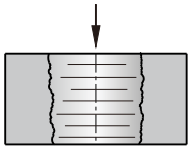
可能原因	解决方案
1. 外切削刃粘屑	-使用不同形式的断屑槽，如有必要，增大进给
2. 材质太软	-提高切削速度，减少进给。使用锋利断屑槽

孔底部过大



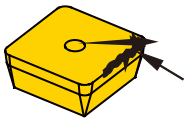
可能原因	解决方案
1. 内切削刃粘屑	-使用不同形式的断屑槽，如有必要，增大进给

表面光洁度不好



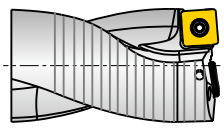
可能原因	解决方案
1. 排屑不好	-改善切削参数：提高切削速度，减少进给

切削刃上有积削瘤



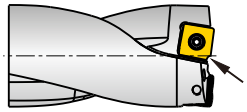
可能原因	解决方案
1. 切削速度太低	-提高切削速度
2. 刀片不锋利	-使用锋利刀片
3. 涂层不合适	-选择正确的涂层

刀柄上有摩擦的痕迹



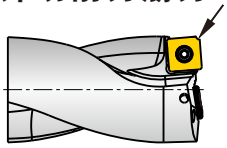
可能原因	解决方案
1. 加工孔径太小	-检查刀具参数
2. 排屑不顺畅	-改善切削参数，检查刀片槽型
3. 切削刃圆角半径太大	-使用正确的切削刃半径

内切削刃崩刃



可能原因	解决方案
1. 进给率太高	-减少进给率
2. 刀片牌号韧性太差	-使用韧性较好的刀片牌号
3. 刀片刃口处理不对	-使用刃口倒棱的刀片

外切削刃崩刃



可能原因	解决方案
1. 进给率太高	-减少进给率
2. 存在断续切削	-使用韧性更好的刀片牌号
3. 切削刃圆角半径太小	-使用切削刃圆角半径较大的刀片

推荐切削参数-3D/4D
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	材料 material	硬度 Hardness (HB)	抗拉强度 Tensile strength	切削速度 Cutting Speed vc（m/min）								
				PUD25			PUD40			PKD15		
				min	opt.	max	min	opt.	max	min	opt.	max
钢	非合金钢0-0.45%C		≤500	200	260	320	200	250	300	250	300	350
	低合金钢		500-900	250	270	300	250	270	300	250	270	300
	铅合金		<500	200	260	320	160	220	280	250	300	350
	耐热结构钢、工具钢		>900	140	180	220	120	160	200	200	240	280
	高合金钢		>900	120	160	200	100	140	180	170	200	230
	高速钢			50	70	90	40	60	80	70	90	110
耐热合金	铁基、镍基耐热合金、哈氏合金	250		按实际工况应用								
	钛、钛合金		400	按实际工况应用								
不锈钢	不锈钢		≤600	150	170	210	140	180	220	210	240	270
	不锈钢		<900	120	150	200	120	160	200	190	220	250
	耐热不锈钢		>900	110	150	190	120	160	200	190	220	250
铸铁	灰铸铁	180		120	160	200	110	150	190	160	240	320
	合金灰铸铁	250		90	120	150	80	110	140	100	140	180
	球磨铸铁、铁素体	130	≤600	120	160	200	110	150	190	120	160	200
	球磨铸铁、铁素体、珠光体	230		110	140	170	110	130	160	100	140	180
	球磨铸铁、珠光体、可锻铸铁	250	>600	90	120	150	80	110	140	90	120	150
	合金球墨铸铁	200		90	120	150	80	110	140	90	120	150
	蠕墨铸铁	300		80	100	120	70	90	110	70	100	130

Feed f（mm/rev）					
Φ17-19.5 f(mm/min)	Φ20-23 f(mm/min)	Φ23.5-28 f(mm/min)	Φ28.5-33 f(mm/min)	Φ33.5-38 f(mm/min)	Φ38.5-44 f(mm/min)
0.08-0.1	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
0.1-0.15	0.11-0.16	0.11-0.16	0.11-0.13	0.11-0.16	0.11-0.16
0.1-0.16	0.13-0.18	0.13-0.2	0.15-0.2	0.15-0.2	0.15-0.2
0.11-0.16	0.13-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22
0.1-0.15	0.12-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22	0.14-0.22
-	-	-	-	-	-
按实际工况应用					
按实际工况应用					
0.08-0.12	0.1-0.18	0.12-0.18	0.1-0.18	0.1-0.18	0.1-0.18
0.08-0.12	0.1-0.18	0.12-0.18	0.12-0.18	0.12-0.18	0.12-0.18
0.06-0.16	0.09-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16	0.1-0.16
0.1-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
0.1-0.16	0.12-0.23	0.16-0.28	0.18-0.28	0.18-0.28	0.18-0.28
0.12-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
0.12-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
0.12-0.18	0.14-0.25	0.18-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3
0.1-0.16	0.12-0.23	0.16-0.28	0.18-0.28	0.18-0.28	0.18-0.28
0.09-0.15	0.11-0.22	0.15-0.27	0.17-0.27	0.17-0.27	0.17-0.27

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

创新螺纹副涂层工艺
回程误差小于0. 005mm
组合镗刀的精密切削单元

-Innovation thread pair coating process
-The return error is less than 0.005 mm
-Precision cutting unit of combined boring cutter

专利号：201710314227. 7

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

创新涂层 Innovative Coating

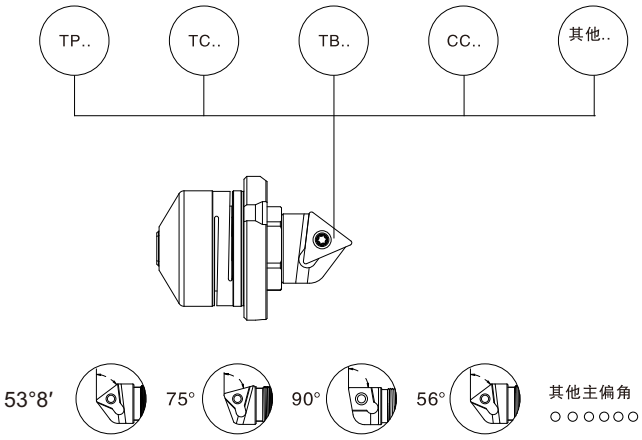
针对微调精镗单元专门开发的创新涂层，更好的
耐磨性与润滑性显著增加微调精镗单元使用寿命

Coating designed specially for micro-adjustable
fine boring unit, better anti-wear and
lubricity properties prolong service life of boring unit.

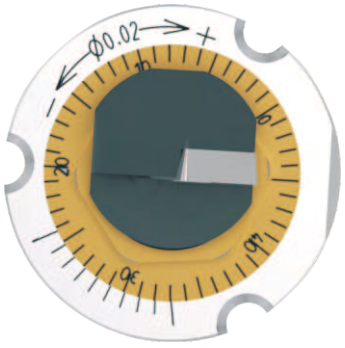
多变刀头 Changeable Cutter Head

可根据客户刀片定制微调精镗单元
可提供多种主偏角微调精镗单元
螺杆可单独订购，并可提供更换服务

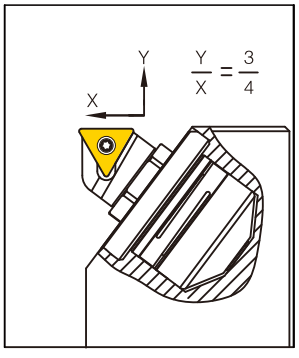
Fine boring unit can be customized for customer's inserts
variety of cutting edge angle can be provided
changeable Screw can be ordered separately with installation service.



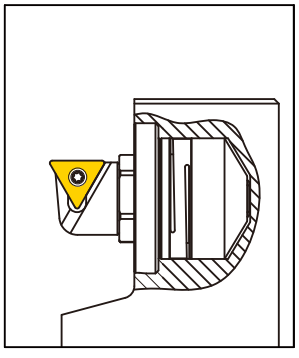
高效调节 Effcient Adjustment



角度安装 Angular Mounting



直角安装 Right Angle Mounting



完美自锁
调节前无需解锁
调节后无需锁定

Perfect self-lock system
No need for lock and unlock
during adjustment

调节精度ϕ0.02mm/格
配合游标可达到ϕ0.002 mm每游标格

Adjustment precision is 0.02mm/grid
Can be achieved at 0.002 mm / grid
with the vernier

角度安装方式调节尺寸换算简便

Size conversion easily for
angular mounting

明确的调节方向标识减少错误调节

Clearly adjustment sign avoids errors

前端调节

Front-end adjustment

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

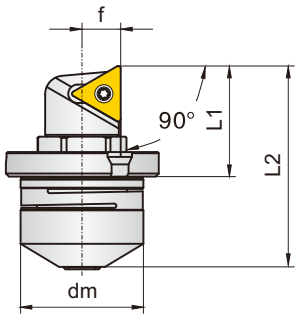


Fig.1

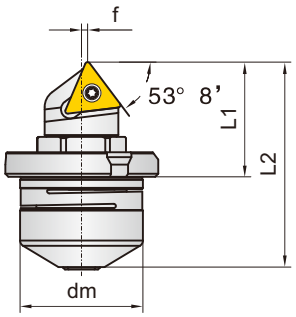
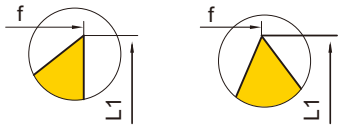


Fig.2



刀尖圆弧r=0
Tip diameter r=0

图示精镗单元为左刀　Picture shows left hand version

型号 Type		库存Stock		Fig.	尺寸(mm) Dimension					刀片 Inserts	重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	左 Left	右 Right		dm	L1	L2	f	Dmin		
MB-11-CC06L	MB-11-CC06R	●	●	1	16	13.3	24.1	5.1	27	CC..060204	0.02
MB-11-TB06L	MB-11-TB06R	◐	◐		16	13.3	24.1	5.1	27	TB..060102	0.02
MB-12-TC09L	MB-12-TC09R	●	●		20	18.3	32.9	6.3	36.5	TC..090204	0.05
MB-12-TP09L	MB-12-TP09R	●	◐		20	18.3	32.9	6.3	36.5	TP..090204	0.05
MB-13-TC11L	MB-13-TC11R	●	●		22	22.1	44.3	7.2	48.5	TC..110204	0.10
MB-13-TP11L	MB-13-TP11R	◐	◐		22	22.1	44.3	7.2	48.5	TP..110304	0.10
MB-14-TC16L	MB-14-TC16R	○	○		32	32	62.7	10.3	68.4	TC..16T308	0.29
MB-14-TP11L	MB-14-TP11R	○	○		32	32	62.7	10.3	68.4	TP..110304	0.29
MB-31-CC06L	MB-31-CC06R	●	●	2	16	14.3	25.15	0.45	25.2	CC..060204	0.02
MB-31-TB06L	MB-31-TB06R	●	●		16	14.3	25	0.2	24.8	TB..060102	0.02
MB-32-TC09L	MB-32-TC09R	●	●		20	19.1	33.7	0.9	32.5	TC..090204	0.05
MB-32-TP09L	MB-32-TP09R	●	◐		20	19.1	33.7	0.9	32.5	TP..090204	0.05
MB-33-TC11L	MB-33-TC11R	●	●		22	23	45.3	1.1	42	TC..110204	0.10
MB-33-TP11L	MB-33-TP11R	●	◐		22	23	45.3	1.1	42	TP..110304	0.10
MB-34-TC16L	MB-34-TC16R	●	○		32	33.3	62.3	1.2	59.4	TC..16T308	0.29
MB-34-TP11L	MB-34-TP11R	○	○		32	33.3	62.3	1.2	59.4	TP..110304	0.29

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

编号规则
Rule for Designation

MB-12 TC09 L
- 系列代号 Series Number
- 刀头角度 Angle of cutter head
- 尺寸规格 Dimension
- 刀片Inserts
- 镗刀方向 Cutting Direction

1:90°　2:75°　3:53° 8'
4::38°　5:56°

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

备件 Spare parts

刀片 **Inserts**	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
TB..060102	SIC020050A	370 T6x35
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TP..090204	SIC025065	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TP..110304	SIC030072	370 T9x40
TC..16T308	SIC035080	365 T15x45

备件 Spare parts

型号 **Type**	定位螺钉 Location screw	螺钉扳手 Screw wrench	微调扳手 Adjusting wrench
MB-*1-**	SIC030072A	370 T9x40	MB-1-3
MB-*2-**	SIC030072A	370 T9x40	MB-2-3
MB-*3-**	SIC040084	365 T15x45	MB-3-3
MB-*4-**	SKC050120	S3	MB-4-3

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

直角安装 kr=90°
Right angle mounting

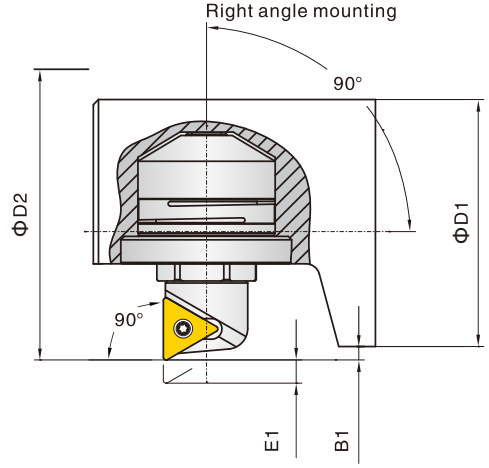


Fig.1

角度安装 kr=90°
Angular mounting

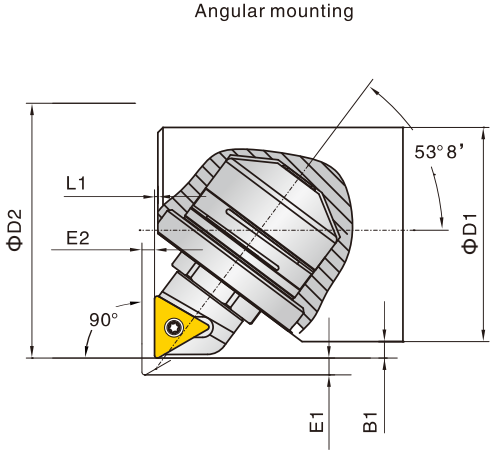
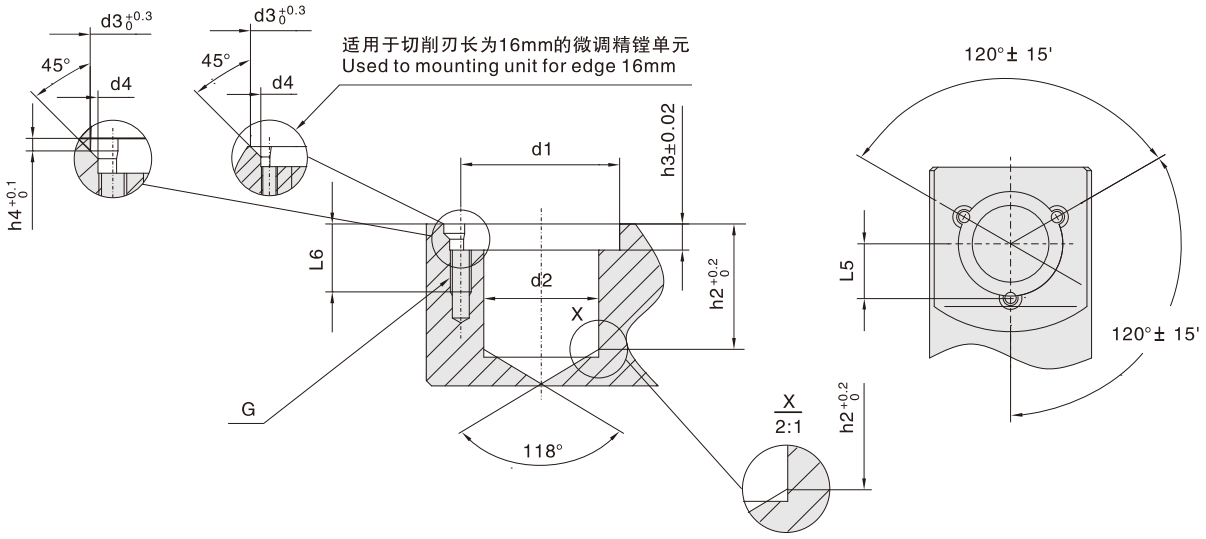


Fig.2

型号 Type		Fig.	刀尖圆弧 Tip diameter	尺寸(mm) Dimension					
左刀 Left hand	右刀 Right hand			D1min	D2min	B1min	E1max	E2max	L1
MB-11-CC06L	MB-11-CC06R	1	0.4	26	27.6	0.55	2.5	-	-
MB-11-TB06L	MB-11-TB06R		0.2	26	27.9	0.6	2.5	-	-
MB-12-TC09L	MB-12-TC09R		0.4	34.5	37.1	1.3	3.5	-	-
MB-12-TP09L	MB-12-TP09R		0.4	34.5	37.1	1.3	3.5	-	-
MB-13-TC11L	MB-13-TC11R		0.4	46.5	49.1	1.3	6	-	-
MB-13-TP11L	MB-13-TP11R		0.4	46.5	49.1	1.3	6	-	-
MB-14-TC16L	MB-14-TC16R		0.8	67	69	1	10	-	-
MB-14-TP11L	MB-14-TP11R		0.4	67	69.6	1.3	10	-	-
MB-31-CC06L	MB-31-CC06R	2	0.4	22	25.9	1.65	2	1.5	0.5
MB-31-TB06L	MB-31-TB06R		0.2	22	25.7	1.5	2	1.5	0.5
MB-32-TP09L	MB-32-TP09R		0.4	28.5	33.1	2.3	2.8	2.1	0.5
MB-32-TC09L	MB-32-TC09R		0.4	28.5	33.1	2.3	2.8	2.1	0.5
MB-33-TC11L	MB-33-TC11R		0.4	38	42.6	2.3	4.8	3.6	0.5
MB-33-TP11L	MB-33-TP11R		0.4	38	42.6	2.3	4.8	3.6	0.5
MB-34-TC16L	MB-34-TC16R		0.8	55	60	2.5	8	6	0.5
MB-34-TP11L	MB-34-TP11R		0.4	55	60.6	2.8	8	6	0.5

使用方法详见产品使用说明书。
Please refer to the instruction manual for use.

MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

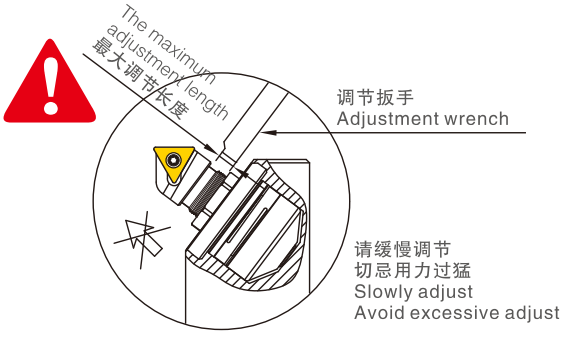


型号 Type	尺寸(mm) Dimension									
	h2	h3	h4	d1	d2	d3	d4	G	L6	L5
MB-*1-****	11.5	2.8	1.6	19	16	4.6	3.2	M3	9	9.8±0.02
MB-*2-****	15.5	4	1.6	25	20	4.6	3.2	M3	9	12.5±0.02
MB-*3-****	24	5	1.8	30	22	6.5	4.3	M4	13	15.4±0.02
MB-*4-****	33	6.3	-	46	32	11.9	5.4	M5	16	23.0±0.02

使用注意事项 Caution

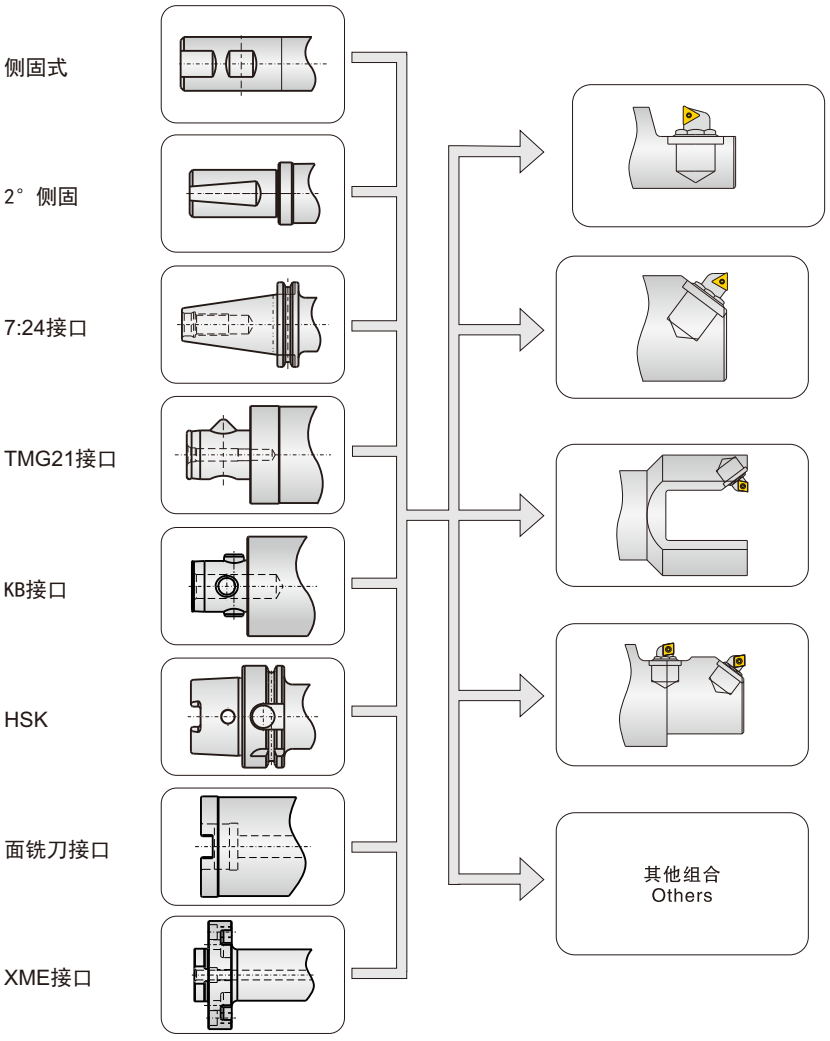
1.初次安装精镗单元时，请将定位孔清理干净，并按规定主偏角安装。
2.在恶劣切削条件（粉尘、铁屑等）调节镗孔直径时，必须清理螺杆，以防止异物进入螺纹孔中。
3.请不要将刀杆拧松到超出扳手所标识的调节范围。若超出调节范围，将造成微调精镗单元损坏。
4.为保证使用寿命，请使用原厂配件。
5.推荐使用Kilowood品牌刀片，获得更佳切削效果。

Caution:
1. Clean the locating hole and install cutting edge angle accordingly for first installation.
2. When adjusting the bore diameter in severe cutting condition (dust, chips, etc.), please avoid any contamination into the screw hole
3. Do not loosen the boring bar out of adjustment range signed by wrench, unrecovered damage may occur.
4. In order to get guarantee service life and accuracy, use original spare part
5.It is recommended to use Kilowood inserts for better cutting effect.

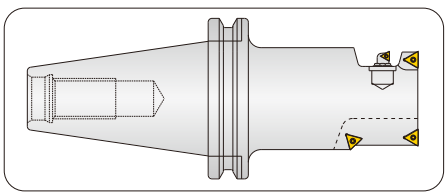


MB 微调精镗单元
MB Micro-adjustable Fine Boring Unit

MB系列微调精镗单元在非标刀具中的应用 Application of MB Micro-Adjustable Fine Boring Unit in customized tools



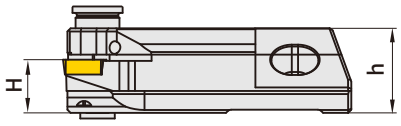
示例：Example

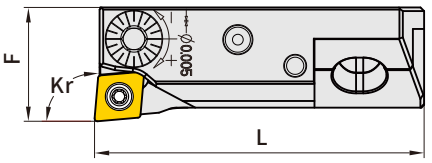


C 孔加工刀具 Hole Making Tools

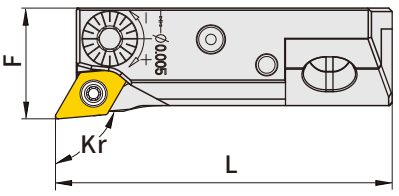
HPC微调小刀夹
HPC Micro-adjustable Cartridge

结构升级
φ0.005/div
调节精度更高 稳定性更强

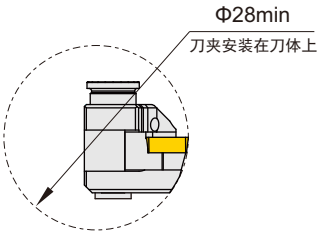




型式 I



型式 II



图示为右刀
Picture shows right hand version

型号 Type		库存Stock		尺寸(mm) Dimension						刀片 Inserts	型式 Model
左刀 Left hand	右刀 Right hand	左 Left	右 Right	Kr	F	H	h	L	Dmin		
HPC-L16-CC06L	HPC-L16-CC06R	●	●	95	16	8.5	13.5	46	28	CC..060204	I
HPC-F16-CC06L	HPC-F16-CC06R	●	●	90	16	8.5	13.5	46	28	CC..060204	I
HPC-L16-TC09L	HPC-L16-TC09R	●	●	95	16	8.5	13.5	46	28	TC..090204	I
HPC-F16-TC09L	HPC-F16-TC09R	●	●	90	16	8.5	13.5	46	28	TC..090204	I
HPC-L16-TP09L	HPC-L16-TP09R	●	●	95	16	8.5	13.5	46	28	TP..090204	I
HPC-F16-TP09L	HPC-F16-TP09R	●	●	90	16	8.5	13.5	46	28	TP..090204	I
HPC-L16-DC07L	HPC-L16-DC07R	●	●	95	16	8.5	13.5	48.3	28	DC..070204	II
HPC-L20-TC11L	HPC-L20-TC11R	○	◐	95	20	8.5	13.5	46	36	TC..110204	I
HPC-F20-TC11L	HPC-F20-TC11R	○	◐	90	20	8.5	13.5	46	36	TC..110204	I

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

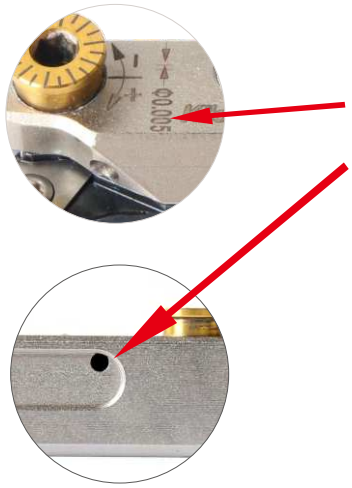
Inserts	刀片螺钉 Screw for insert	扳手 Wrench	径向调节螺钉 Screw for radial adjustment	刀夹压紧螺钉 Locking screw for cartridge	轴向调节螺钉 Screw for axial adjustment	楔块 Wedge	扳手 Wrench
CC..060204	SIC025065	370 T7x35	SHPC16A	SDC060200-T25	SKC050200	WMAC16	S3
TC..090204	SIC022063						
TP..090204	SIC025065						
TC..110204	SIC025065						
DC..070204	SIC025065						

如需要M5刀夹压紧螺钉，请在合同中单独订购(型号: SDC050200-T25)

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

HPC微调小刀夹
HPC Micro-adjustable Cartridge

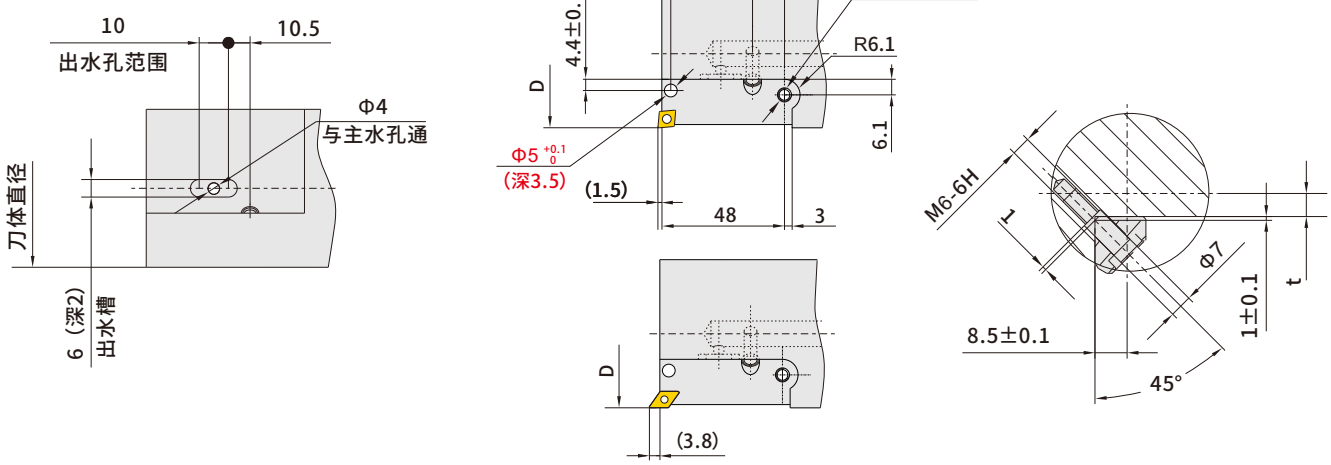
适用于直径φ28mm 及以上孔的精镗和半精镗加工 Fine boring and semi-finish boring hole with diameterφ28mm and above



1 精度稳定，减少刀具调节时间，提高生产效率及产品质量
2 调节精度直径 ϕ0.005mm/div
3 轴向最大调节±0. 5mm，径向最大调节 ϕ0.6mm
4 刀夹带内部冷却，直接作用于切削刃
5 径向调节不会影响轴向位置

1.Stable precision, reduce the tool adjustment time,improve production efficiency and product quality
2.Adjustment accuracy ϕ 0.005mm / div.
3.The maximum axial adjustment ±0. 5mm, radial maximum adjustment ϕ 0.6mm.
4.Internal cooling, directly cooling the cutting edge.
5.Radial adjustment does not affect the axial position.

HPC 微调小刀夹安装尺寸 location for HPC micro-adjustable cartridge

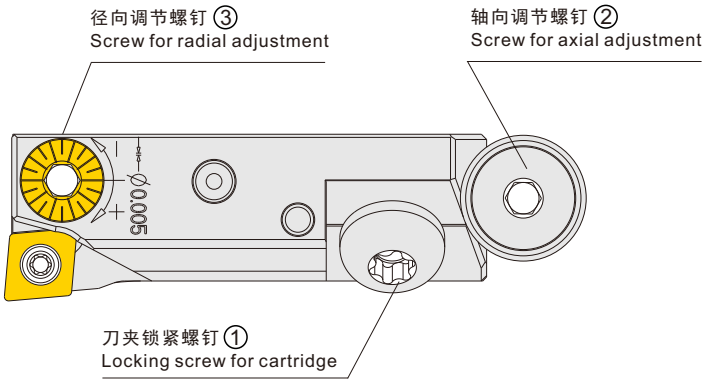


t:芯厚=D/2-F；D：刀夹回转直径；

注：MAC刀夹更换成HPC刀夹需在刀体上增加Φ5孔（深3.5）
替换其他品牌刀夹时需另外订购螺钉SDC050200-T25，
并确认原刀体是否同Φ5孔及位置干涉

HPC微调小刀夹
HPC Micro-adjustable Cartridge

刀夹尺寸调节指南 Adjusting steps for HPC micro-adjustable cartridge



轴向尺寸调节: Axial adjustment

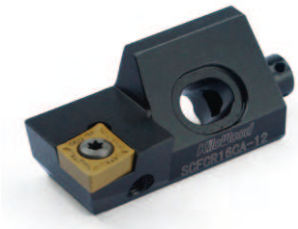
1. 微松刀夹锁紧螺钉①，保持一定预紧力
2. 旋转轴向调节螺钉②，调节刀夹轴向位置，旋紧刀夹锁紧螺钉①。
1.Loose the locking screw for cartridge lightly, keep enough pre-lock.
2.Turn screw for axial adjustment, get the require position of insert, and then tighten the locking screw for cartridge.

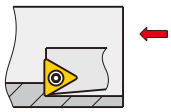
径向尺寸调节： Radial adjustment :

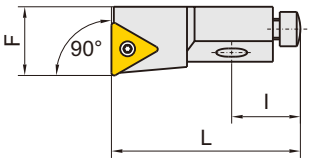
1. 顺时针旋转径向调节螺钉③，刀具直径变大
2. 逆时针旋转径向调节螺钉③，刀具直径变小
1.Turn the screw for radial adjustment clockwise.Diameter of cutter becomes bigger.
2.Turn the screw for radial adjustment counter-clockwise.Diameter of cutter becomes smaller.

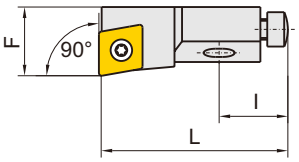
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

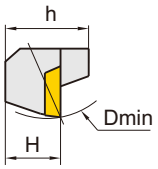
S..F..R/L 90°小刀夹
S..F..R/L 90° Cartridge











型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		H	F	h	l	L	Dmin	
SCFPL06CA-05	SCFPR06CA-05	○	●	CP..050204	6	8	8.5	12	25	20	0.03
SCFCL08CA-06	SCFCR08CA-06	○	●	CC..060204	8	10	11	17	32	25	0.04
SCFCL10CA-09	SCFCR10CA-09	●	●	CC..09T308	10	14	15	20	50	40	0.07
SCFCL12CA-12	SCFCR12CA-12	●	●	CC..120408	12	20	20	20	55	50	0.11
STFCL08CA-09	STFCR08CA-09	○	●	TC..090204	8	10	11	17	32	25	0.04
STFCL10CA-11	STFCR10CA-11	○	●	TC..110204	10	14	15	20	50	40	0.07
STFCL12CA-16	STFCR12CA-16	●	●	TC..16T308	12	20	20	20	55	50	0.11

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

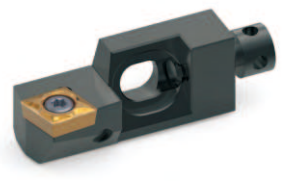
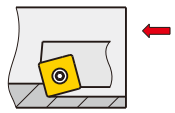
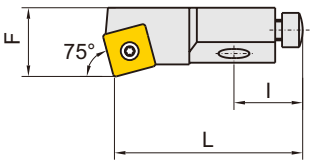
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CP..050204	SIC022063	370 T7x35
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
CC..120408	SID040110	365 T15x45
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TC..16T308	SIC035080	365 T15x45

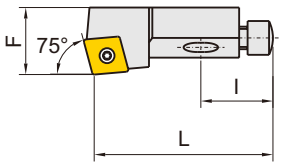
其余备件详见C082页

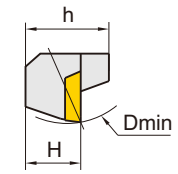
370/365..刀片螺钉扳手需单独订购

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

S..K..R/L 75°小刀夹
S..K..R/L 75° Cartridge

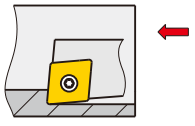
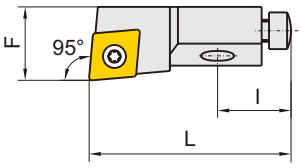


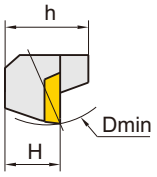


型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		H	F	h	l	L	Dmin	
SSKCL10CA-09	SSKCR10CA-09	○	●	SC..09T308	10	14	15	20	50	40	0.07
SSKCL12CA-12	SSKCR12CA-12	●	●	SC..120408	12	20	20	20	55	50	0.11

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

SCL..R/L 95°小刀夹
SCL..R/L 95° Cartridge



型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		H	F	h	l	L	Dmin	
SCLCL10CA-09	SCLCR10CA-09	○	●	CC..09T308	10	14	15	20	50	40	0.07
SCLCL12CA-12	SCLCR12CA-12	○	●	CC..120408	12	20	20	20	55	50	0.11

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

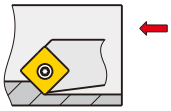
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
SC..09T308	SIC035080	365 T15x45
SC..120408	SID040110	365 T15x45
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
CC..120408	SID040110	365 T15x45

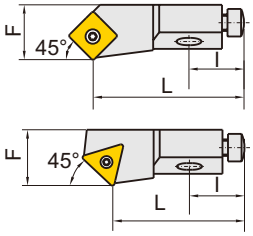
其余备件详见C082页

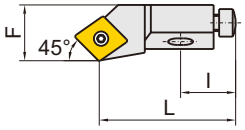
370/365..刀片螺钉扳手需单独订购

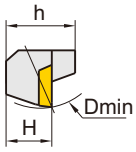
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

S..S..R/L 45°小刀夹
S..S..R/L 45° Cartridge









型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		H	F	h	l	L	Dmin	
SCSPL06CA-05	SCSPR06CA-05	○	●	CP..050204	6	8	8.5	12	21	20	0.03
SCSCL08CA-06	SCSCR08CA-06	○	●	CC..060204	8	10	11	17	28	25	0.04
STSCL08CA-09	STSCR08CA-09	○	●	TC..090204	8	10	11	17	28	25	0.04
SCSCL10CA-09	SCSCR10CA-09	○	●	CC..09T308	10	14	15	20	44	40	0.07
SSSCL10CA-09	SSSCR10CA-09	●	●	SC..09T308	10	14	15	20	44	40	0.07
STSCL10CA-11	STSCR10CA-11	○	●	TC..110204	10	14	15	20	44	40	0.07
SSSCL12CA-12	SSSCR12CA-12	○	●	SC..120408	12	20	20	20	47	50	0.11
STSCL12CA-16	STSCR12CA-16	○	●	TC..16T308	12	20	20	20	47	50	0.11

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

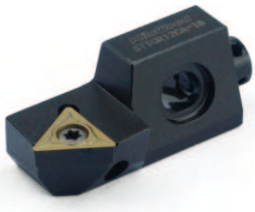
刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CP..050204	SIC022063	370 T7x35
SC..09T308	SIC035080	365 T15x45
SC..120408	SID040110	365 T15x45
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TC..16T308	SIC035080	365 T15x45

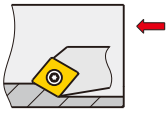
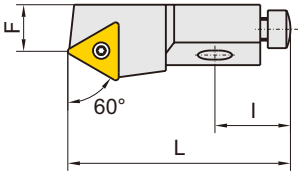
其余备件详见C082页

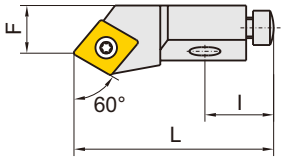
370/365..刀片螺钉扳手需单独订购

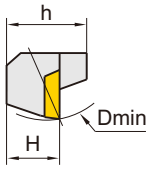
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

S..T..R/L 60°小刀夹
S..T..R/L 60° Cartridge







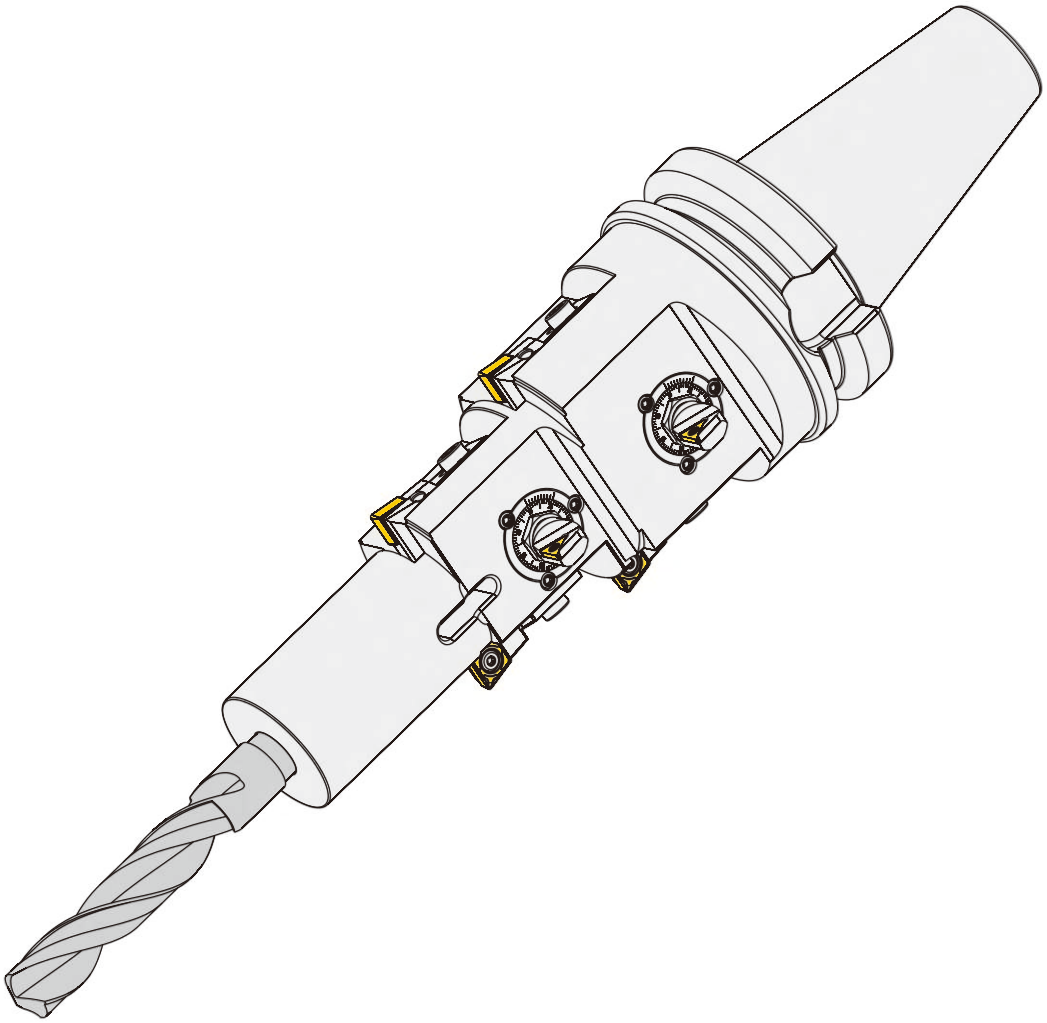
型号 Type		库存 Stock		刀片 Inserts	尺寸(mm) Dimension						重量 (kg)
左刀 Left hand	右刀 Right hand	L	R		H	F	h	l	L	Dmin	
SCTPL06CA-05	SCTPR06CA-05	○	○	CP..050204	6	5.5	8.5	12	25	20	0.03
SCTCL08CA-06	SCTCR08CA-06	○	●	CC..060204	8	6	11	17	32	25	0.04
SCTCL10CA-09	SCTCR10CA-09	○	●	CC..09T308	10	9	15	20	50	40	0.07
STTCL08CA-09	STTCR08CA-09	○	●	TC..090204	8	6	11	17	32	25	0.04
STTCL10CA-11	STTCR10CA-11	○	●	TC..110204	10	9	15	20	50	40	0.07
STTCL12CA-16	STTCR12CA-16	○	●	TC..16T308	12	13	20	20	55	50	0.11

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

备件 / SPARE PARTS

刀片 Inserts	螺钉 Screw	扳手 Wrench
CP..050204	SIC022063	370 T7x35
CC..060204	SIC025065	370 T7x35
CC..09T308	SIC035080	365 T15x45
TC..090204	SIC022063	370 T7x35
TC..110204	SIC025065	370 T7x35
TC..16T308	SIC035080	365 T15x45

其余备件详见C082页
370/365..扳手需单独订购

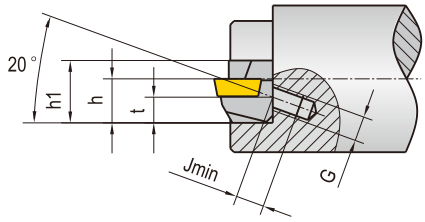


备件 / SPARE PARTS

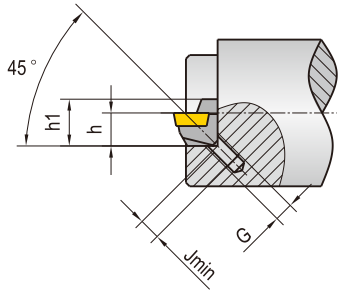
刀夹型号 Cartridge type	螺钉 Screw	扳手 Wrench	螺钉 Screw	螺钉 Screw	扳手 Wrench
06CA	SDC035120	S2.5	SAC030085	SSC030050	S1.5
08CA	SCC040160	S3	SAC040130	SSC030050	S1.5
10CA	SCC060200	S5	SAC050145	SSC040080	S2
12CA	SCC060250	S5	SAC060145	SSC050120	S2.5
16CA	SCC080350	S6	SAC060145	SSC060160	S3
20CA	SCC080350	S6	SAC060190	SSC060160	S3
25CA	SCC100400	S8	SAC060190	SSC060160	S3

刀夹安装示意图

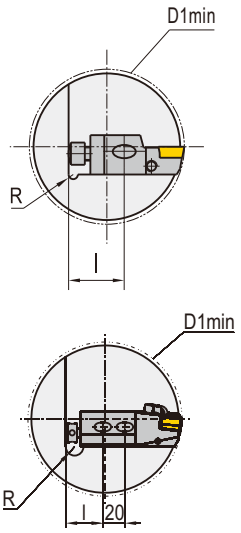
径向安装



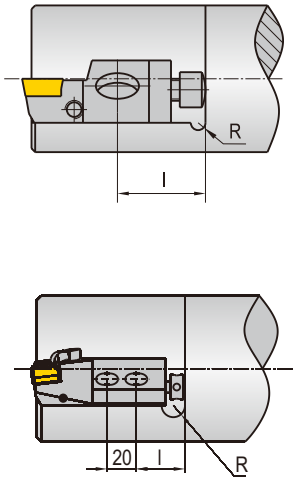
型式I

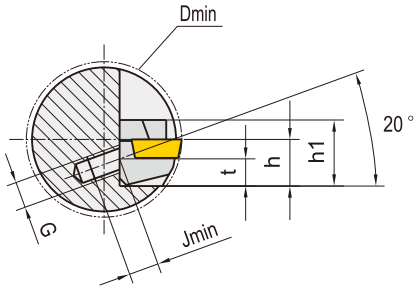


型式II

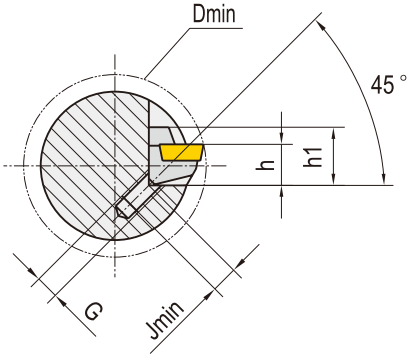


轴向安装





型式I



型式II

刀夹型号 Cartridge Type	h	l	G	Jmin	t	h1	Rmax	Dmin	D1min	型式 Model
06CA	6	12	M3.5X0.6	12	3.5	8.5	1.5	20	30	I
08CA	8	17	M4X0.7	17	4.5	10	2.5	25	36	I
10CA	10	20	M6X1	20	5	15	4	40	55	I
12CA	12	20	M6X1	20	6	20	5	50	75	I
16CA	16	25	M8X1.25	25	-	21	6	60	75	II
20CA	20	30	M8X1.25	25	-	30	6	70	90	II
25CA	25	30	M10X1.5	30	-	35	8	100	115	II

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KiloWood® 系列刀片

刀片外形 Shape of insert	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter		刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			化学涂层(CVD) CVD Coating			物理涂层(PVD) PVD Coating			金属陶瓷 Ceramics	硬质合金 Carbide	
		ap（mm）	f（mm/r）		内切圆直径Φd	厚度S	孔径Φd1	CPT15	CPT25	CKT20	PMT25	PST10P	PUT10	TUT10	WNT10	WNT20
	CCMT060204-UL	0.1-1.5	0.05-0.15	0.4	6.35	2.38	2.8	★						★		
	CCMT09T304-UL	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4	9.525	3.97	4.4	★						★		
	CCMT120404-UL	0.1-4.0	0.05-0.25	0.4	12.7	4.76	5.5	★								
	CCMT060204-MF	0.1-1.5	0.05-0.15	0.4	6.35	2.38	2.8					★				
	CCMT09T304-MF	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4	9.525	3.97	4.4					★				
	CCMT120404-MF	0.1-4.0	0.05-0.25	0.4	9.525	3.97	4.4					★				
	CCMT120404-MM	0.1-4.0	0.05-0.25	0.4	12.7	4.76	5.5					★				
	CCMT120408-MM	0.1-4.0	0.05-0.25	0.8	12.7	4.76	5.5					★				
	CCMT060204-PMF	0.1-1.7	0.05-0.17	0.4	6.35	2.38	2.8		★							
	CCMT09T304-PMF	0.11-2.0	0.06-0.23	0.4	9.525	3.97	4.4		★							
	CCMT09T308-PMF	0.15-2.0	0.08-0.3	0.8	9.525	3.97	4.4		★							
	CCMT060204-UM	0.5-2.5	0.08-0.3	0.4	6.35	2.38	2.8		★	★	★					
	CCMT09T304-UM	0.3-4.0	0.06-0.3	0.4	9.525	3.97	4.4		★	★	★					
	CCMT09T308-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8	9.525	4.76	4.4		★	★	★					
	CCMT120404-UM	0.3-3.6	0.09-0.27	0.4	12.7	4.76	5.5		★	★	★					
	CCMT120408-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8	12.7	4.76	5.5		★	★	★					
	CCMT120412-UM	1.0-4.0	0.2-0.5	1.2	12.7	4.76	5.5		★	★	★					
	CCGT060204FN-NM	0.5-3.0	0.1-0.3	0.4	6.35	2.38	2.8									★
	CCGT09T304FN-NM	0.5-5.0	0.1-0.3	0.4	9.525	3.97	4.4									★
	CCGT120404FN-NM	0.5-7.0	0.1-0.3	0.4	12.7	4.76	5.5									★
	CCGT060204-SF	0.1-1.5	0.05-0.15	0.4	6. 35	2. 38	4.4					★				
	CCGT09T304-SF	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4	9. 525	3. 97	5.5					★				
	CPGT050204L-S	0.5-2.4	0.05-0.15	0.4	5.56	2.38	2.8						★		★	
	SCMT09T304-UM	0.5-4.0	0.08-0.3	0.4	9.525	3.97	4.4		★		★					
	SCMT09T308-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8	9.525	3.97	4.4		★		★					
	SCMT120408-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8	12.7	4.76	5.5		★	★	★					

★ 常备库存 Unallocated stock　　☆ 订单生产 Order production

P:钢	●	●	○	○	○	●	●			
M:不锈钢	○	○		●	●	●	●			
K:铸铁	○	○	●	○	○	●	●	○	○	
N:有色金属								●	●	
S:耐热合金					●					
H:淬硬材料					○		○			

● 推荐应用 Main application　　○ 扩展应用 Extended application

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KiloWood® 系列刀片

刀片外形 Shape of insert	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter		刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			化学涂层(CVD) CVD Coating			物理涂层(PVD) PVD Coating			Ceramics 金属陶瓷	Carbide 硬质合金	
		ap（mm）	f（mm/r）		内切圆直径Φd	厚度S	孔径Φd1	CPT15	CPT25	CKT20	PMT25	PST10P	PUT10	TUT10	WNT10	WNT20
	TCMT110204-UL	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4	6.35	2.38	2.8							★		
	TCMT090204-MM	0.1-1.5	0.05-0.15	0.4	5.56	2.38	2.5					★				
	TCMT110204-MM	0.1-2.0	0.05-0.2	0.4	6.35	2.38	2.8					★				
	TCMT110204-PMF	0.5-3.0	0.07-0.5	0.4	6.35	2.38	2.8		★							
	TCMT090204-UM	0.5-2.5	0.08-0.3	0.4	5.56	2.38	2.5		★	★	★					
	TCMT110204-UM	0.5-3.0	0.08-0.3	0.4	6.35	2.38	2.8		★	★	★					
	TCMT16T304-UM	0.5-4.0	0.08-0.3	0.4	9.525	3.97	4.4		★		★					
	TCMT16T308-UM	0.5-4.0	0.12-0.4	0.8	9.525	3.97	4.4		★	★	★					
	TCGT090204FN-NM	0.5-4.0	0.1-0.3	0.4	5.56	2.38	2.5									★
	TCGT110204FN-NM	0.5-5.0	0.1-0.3	0.4	6.35	2.38	2.8									★
	TBGT060102L-S	0.1-0.5	0.03-0.07	0.2	3.97	1.59	2.3						★	★	★	
	TBGT060104L-S	0.2-0.5	0.03-0.07	0.4	3.97	1.59	2.3						★	★	★	
	TPGH090202L-S	0.1-0.5	0.02-0.1	0.2	5.56	2.38	2.8						★	★	★	
	TPGH090204L-S	0.2-0.5	0.03-0.12	0.4	5.56	2.38	2.8						★	★	★	
	TPGH110302L-S	0.1-0.7	0.02-0.1	0.2	6.35	3.18	3.3						★	★	★	
	TPGH110304L-S	0.2-0.7	0.03-0.12	0.4	6.35	3.18	3.3						★	★	★	
	TCGT090204L-S	0.2-0.8	0.05-0.15	0.4	5.56	2.38	2.5						★	★	★	
	TCGT090204R-S	0.2-0.8	0.05-0.15	0.4	5.56	2.38	2.5						★	★	★	
	TCGT110204L-S	0.2-0.7	0.03-0.12	0.4	6.35	2.38	2.8						★	★	★	
	TCGT110204R-S	0.2-0.7	0.03-0.12	0.4	6.35	2.38	2.8						★	★	★	
	WBGT060102L-S	0.1-0.8	0.01-0.08	0.2	3.97	1.59	2.3						★	★	★	
	WBGT060104L-S	0.1-0.8	0.01-0.08	0.4	3.97	1.59	2.3						★	★	★	

★ 常备库存 Unallocated stock　　☆ 订单生产 Order production

	CPT15	CPT25	CKT20	PMT25	PST10P	PUT10	TUT10	WNT10	WNT20
P:钢	●	●	○	○	○	●	●		
M:不锈钢	○	○		●	●	●	●		
K:铸铁	○	○	●	○	○	●	●	○	○
N:有色金属								●	●
S:耐热合金					●				
H:淬硬材料					○		○		

● 推荐应用 Main application　　○ 扩展应用 Extended application

C 孔加工刀具 Hole Making Tools

KiloCut® 系列刀片

刀片外形 Shape of insert	型号 Type	推荐切削参数 Cutting parameter		刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension			化学涂层(CVD) CVD Coating			物理涂层(PVD) PVD Coating			Ceramics 金属陶瓷	Carbide 硬质合金	
		ap（mm）	f（mm/r）		内切圆直径Φd	厚度S	孔径Φd1	CK125			PU115	PU135	PK115		WN110	DN110
	CNHQ090504L-UM	0.5-8.5	0.15-0.6	0.4	9.42	5.56	4.4					★				
	CNHQ120604L-UM	0.5-11.5	0.15-0.6	0.4	12.6	6.35	5.5					★				
	CNHQ090508L-UM	0.5-8.5	0.15-0.6	0.8	9.42	5.56	4.4	☆				★	★			
	CNHQ120608L-UM	0.5-11.5	0.15-0.6	0.8	12.6	6.35	5.5	☆				★	★			
	CNHQ090508L-NL	0.5-8.5	0.15-0.6	0.8	9.42	5.56	4.4									★
	CNHQ120608L-NL	0.5-11.5	0.15-0.6	0.8	12.6	6.35	5.5									★
	CNHQ090508L-NM	0.5-8.5	0.15-0.6	0.8	9.42	5.56	4.4								★	
	CNHQ120608L-NM	0.5-11.5	0.15-0.6	0.8	12.6	6.35	5.5								★	

★ 常备库存 Unallocated stock　　☆ 订单生产 Order production

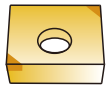
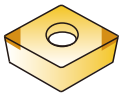
P:钢	○			●	●	○			
M:不锈钢				●	●				
K:铸铁	●			○	○	●		○	
N:有色金属								●	●
S:耐热合金									
H:淬硬材料									

● 推荐应用 Main application　　○ 扩展应用 Extended application

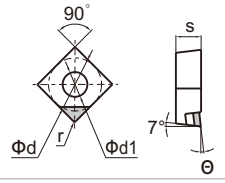
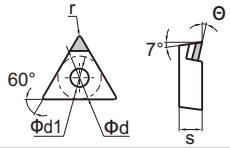
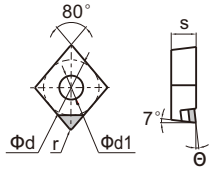
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	热处理类型/合金类型 Type of treatment/Alloy	切削参数 Cutting Data									
		Vc（m/min）						Fz（mm/z）			
		PU115	PU135	PK115	CK125	WN110	DN110	-UL	-UM	-NL	-NM
钢	非合金钢0-0.45%C	100-180	100-180	100-180	120-300	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	低合金钢	80-180	80-180	80-180	100-280	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	高合金钢	80-180	80-180	80-180	100-250	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	耐蚀钢	90-130	90-130	90-130	100-220	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
不锈钢	铁素体	80-130	80-130	-	-	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	奥氏体	80-150	80-150	-	-	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	双相	60-120	60-120	-	-	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	马氏体	80-150	80-150	-	-	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
铸铁	灰铸铁	130-200	130-200	140-220	120-300	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	球墨铸铁	80-180	80-180	120-200	100-280	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
	可锻/淬火铸铁	60-100	60-100	60-120	100-220	-	-	0.1-0.3	0.15-0.35	-	-
有色金属	锻造铝合金	-	-	-	-	550-640	200-800	-	-	0.05-0.2	0.1-0.35
	铸造铝合金	-	-	-	-	295-520	200-1500	-	-	0.05-0.2	0.1-0.35
	铜及铜合金	-	-	-	-	335-395	200-600	-	-	0.05-0.2	0.1-0.35

KiloWood® 系列车刀片-正前角CBN刀片

用途 Application	刀片形状 Shape of insert	型号 Type	刀尖数	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension 内切圆 φd	厚度 s	孔径 φd1	BKT10	BKT20	BHT20	BUT10	BUT15	BUT20
精加工 半精加工		SCGW09T304-2S01515	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
通用 加工		SCGW09T304-2S02020	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW09T308-2S02020	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		SCGW120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
		SCGW120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	5.5		☆				☆
断续 加工		SCGW120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.5		☆				☆
精加工 半精加工		TCGW090204-3S01515	3	0.4	5.56	2.38	2.5		☆				☆
		TCGW110204-3S01515	3	0.4	6.35	2.38	2.8		☆				☆
通用 加工		TPGW090202-3S02020	3	0.2	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW090204-3S02020	3	0.4	5.56	2.38	2.8		☆				☆
		TPGW110302-3S02020	3	0.2	6.35	3.18	3.3		☆				☆
		TPGW110304-3S02020	3	0.4	6.35	3.18	3.3		☆				☆
精加工 半精加工		CCGW09T304-2S01515	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120404-2S01515	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
通用 加工		CCGW09T304-2S02020	2	0.4	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW09T308-2S02020	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120404-2S02020	2	0.4	12.7	4.76	5.5		☆				☆
		CCGW120408-2S02020	2	0.8	12.7	4.76	4.5		☆				☆
断续 加工		CCGW09T308-2S02025	2	0.8	9.525	3.97	4.4		☆				☆
		CCGW120412-2S02025	2	1.2	12.7	4.76	5.5		☆				☆

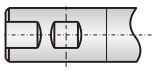
KiloWood® 系列车刀片-正前角PCD刀片

刀片形状 Shape of insert		型号 Type	刀尖圆弧r	尺寸(mm) Dimension 内切圆 Φd	厚度 s	孔径 Φd1	前角 Θ	DNT10
		SCGT060202-M	0.2	7.94	2.38	3.4	5°	☆
		SCGT060204-M	0.4	7.94	2.38	3.4	5°	☆
		SCGT09T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		SCGT09T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		SCGT09T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		TCGT090202-M	0.2	5.56	2.38	2.5	5°	☆
		TCGT090204-M	0.4	5.56	2.38	2.5	5°	☆
		TCGT110202-F	0.2	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		TCGT110204-F	0.4	6.35	2.38	2.8	10°	☆
		CCGT060202-M	0.2	6.35	2.38	2.8	5°	☆
		CCGT060204-M	0.4	6.35	2.38	2.8	5°	☆
		CCGT09T302-F	0.2	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT09T304-F	0.4	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT09T308-F	0.8	9.525	3.97	4.4	10°	☆
		CCGT120402-F	0.2	12.7	4.76	5.5	10°	☆
		CCGT120404-F	0.4	12.7	4.76	5.5	10°	☆
		CCGT120408-F	0.8	12.7	4.76	5.5	10°	☆

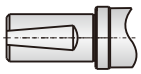
C 孔加工刀具 Hole Making Tools

可接受以下各种组合非标刀具定制

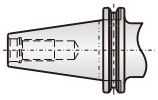
侧固式



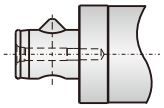
2° 侧固



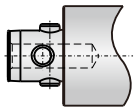
7:24接口



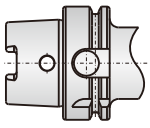
TMG21接口



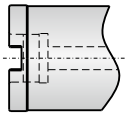
KB接口



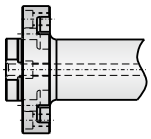
HSK

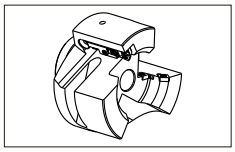


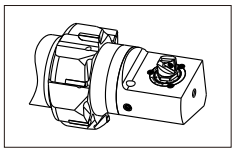
面铣刀接口

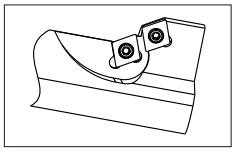


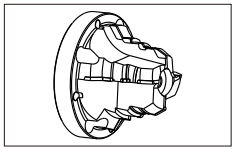
XME接口

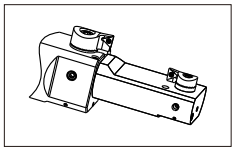


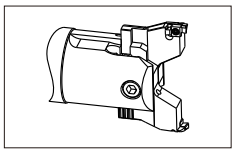


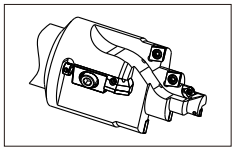


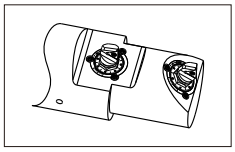


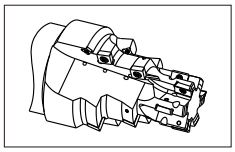




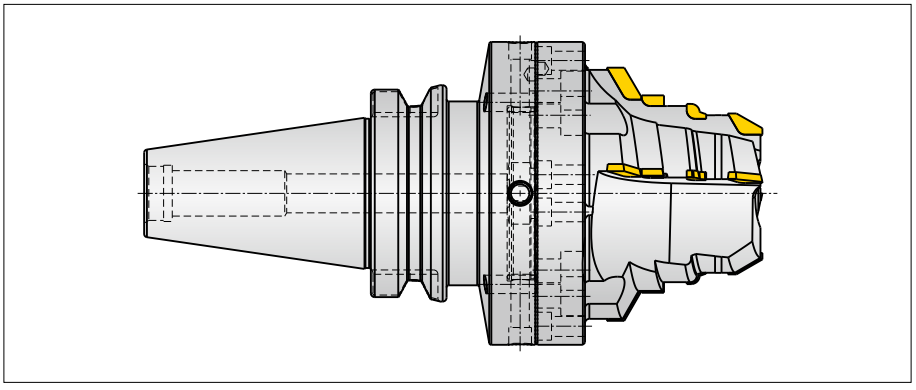








示例：



KILOWOOD刀柄“三剑客”

-热胀刀柄

-液压夹头刀柄

-GSK弹簧夹头刀柄

高精度、高转速、高刚性

HSK Tool System HSK 工具系统

DIN 69893 HSK-A

DIN 69893 HSK-C/E / F

7:24 Tool System 7:24 工具系统

JIS B 6339 BT30/40/50

DIN 69871 JT40/50

Special Tool System 其它工具系统

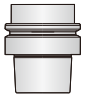
XME Adjustable Holders XME可调刀柄 D094

ER Collet Extension 卡簧接杆 D103

Morse Taper Shank with Tang 有扁尾莫氏圆锥孔变径套 D105

D 工具系统 Tool System

工具系统产品一览表

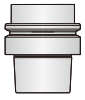
	热胀刀柄 标准型 Shrink Fit Holders	热胀刀柄 轻型 Shrink Fit Holders slim	迷你型 热胀延长杆 Shrink Fit Extension Bar	GSK 弹簧夹头刀柄 GSK Collet Holders
HSK32A				D020
HSK40A				D020
HSK50A	D011/D012	D018		D020
HSK63A	D013/D014	D019		D021
HSK80A				
HSK100A	D015/D016	D020		D021
 HSK32E	D017			D022
HSK40E	D017			D022
HSK50E	D017			
HSK50F				
HSK63F				
BT30/BBT30	D040	D047		D052
BT40/BBT40	D041/D043	D048		D053
BT50/BBT50	D042/D044			D054
JT40	D045			
JT50	D046			
莫氏锥柄				
直柄			D050	
侧固柄				

工具系统产品一览表

ER 弹簧夹头刀柄 ER Collet Holders	液压夹头刀柄 Hydraulic Holders	强力夹头刀柄 Power Holders	侧固式刀柄 Side-Locked Holders	面铣刀柄 Shell Mill Holder	有扁尾 莫氏圆锥孔刀柄 Morse Taper Shank with Tang
D023					
D023					
D023				D035	
D024	D028/D029/D030/D031	D032	D033	D035	D037
D025	D028/D029/D031	D032	D034	D036	D037
D026					
D026					
D026					
D027					
D055	D061/D063/D067	D071		D078	D085
D056	D061/D063/D065 D066/D067/D068	D071	D073/074	D078/D080	D085
D057/D058	D062/D064/D065/D068	D071	D073/074	D079/080/081	D085
D059	D069	D072	D076	D082	D086
D060	D069	D072	D077	D083	D086
D101					

D 工具系统 Tool System

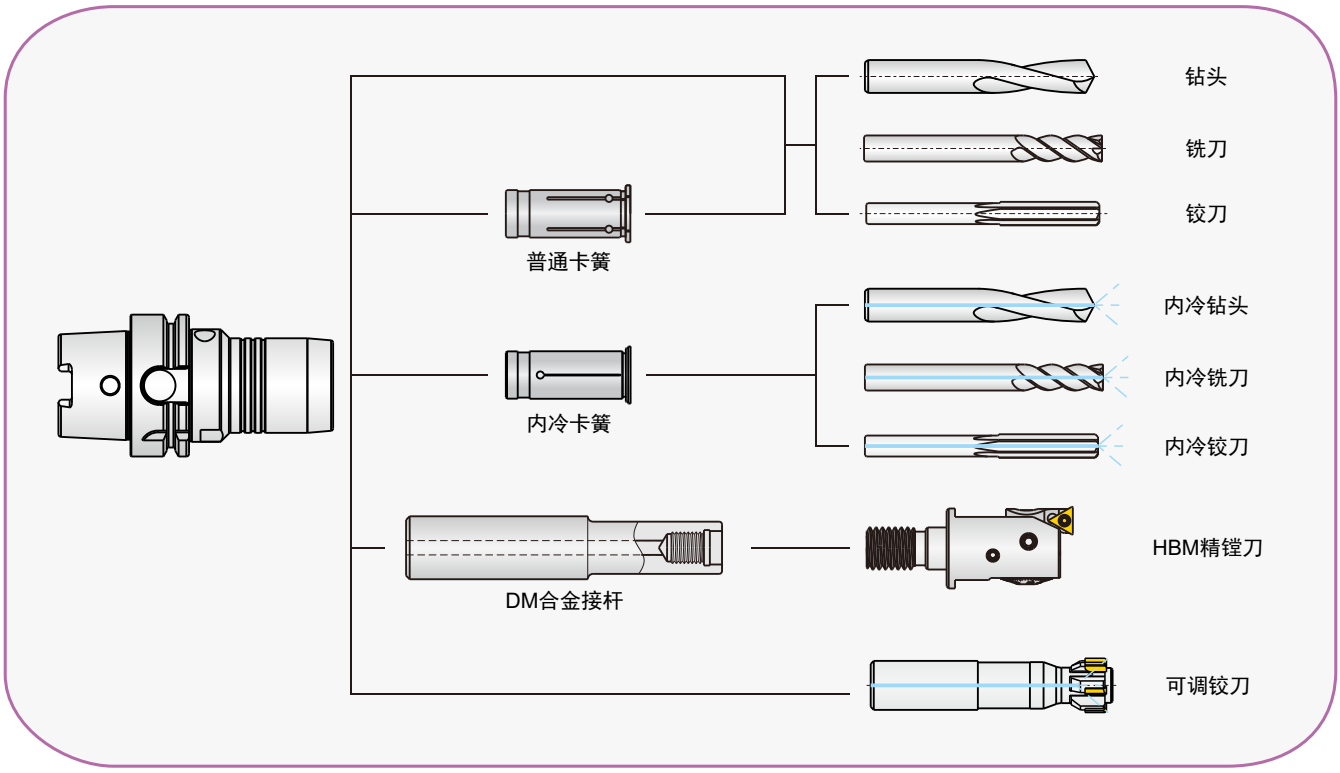
工具系统产品一览表

		整体式 钻夹头刀柄 Integral Drill Holders	微补偿 攻丝刀柄 Micro Compensation Tapping Tool Shanks	XME 可调刀柄 Adjustable Holders	DM 硬质合金接杆 Carbide Extension For DM Cutters
	HSK32A				
	HSK40A			D094	
	HSK50A		D039	D094	
	HSK63A	D038	D039	D094	
	HSK80A				
	HSK100A	D038	D039	D094	
	HSK32E				
	HSK40E		D039		
	HSK50E				
	HSK50F				
	HSK63F				
	BT30/BBT30	D087	D089	D093	
	BT40/BBT40	D087	D089	D093	
	BT50/BBT50	D087	D089	D093	
	JT40	D088	D090		
	JT50	D088	D090		
	莫氏锥柄				
	直柄		D091		D101/D102

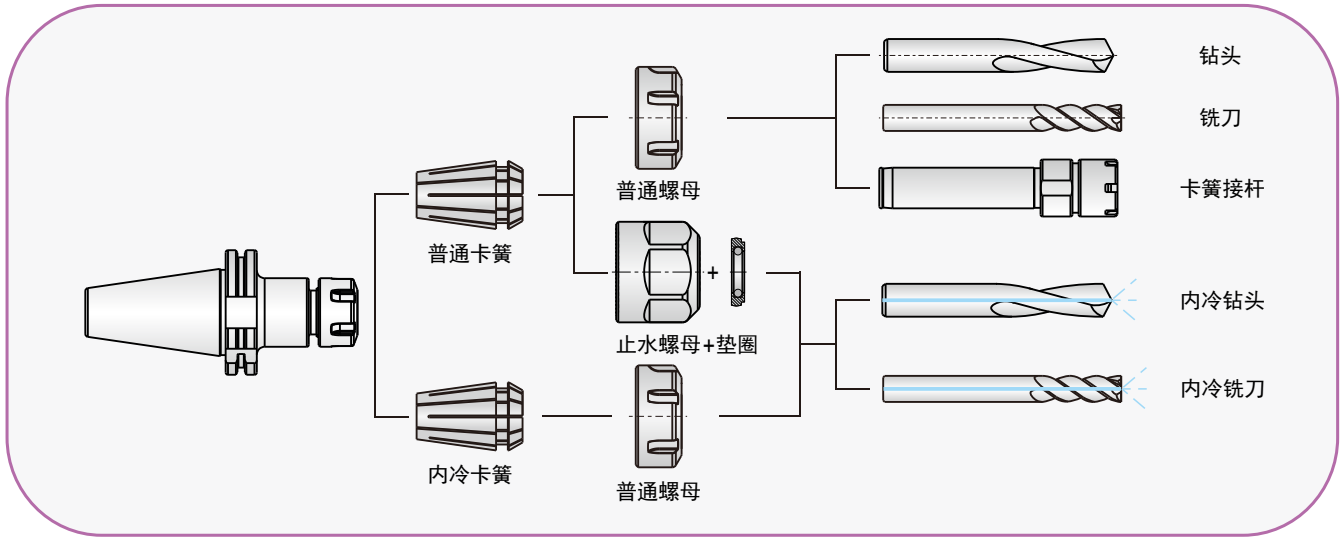
D 工具系统 Tool System

刀具夹持方式应用介绍

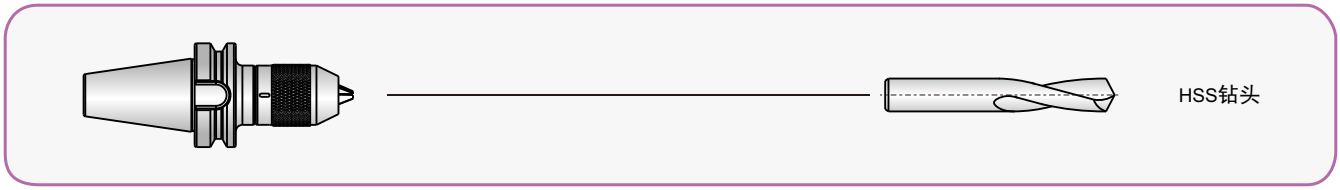
液压夹头刀柄



ER弹簧夹头刀柄



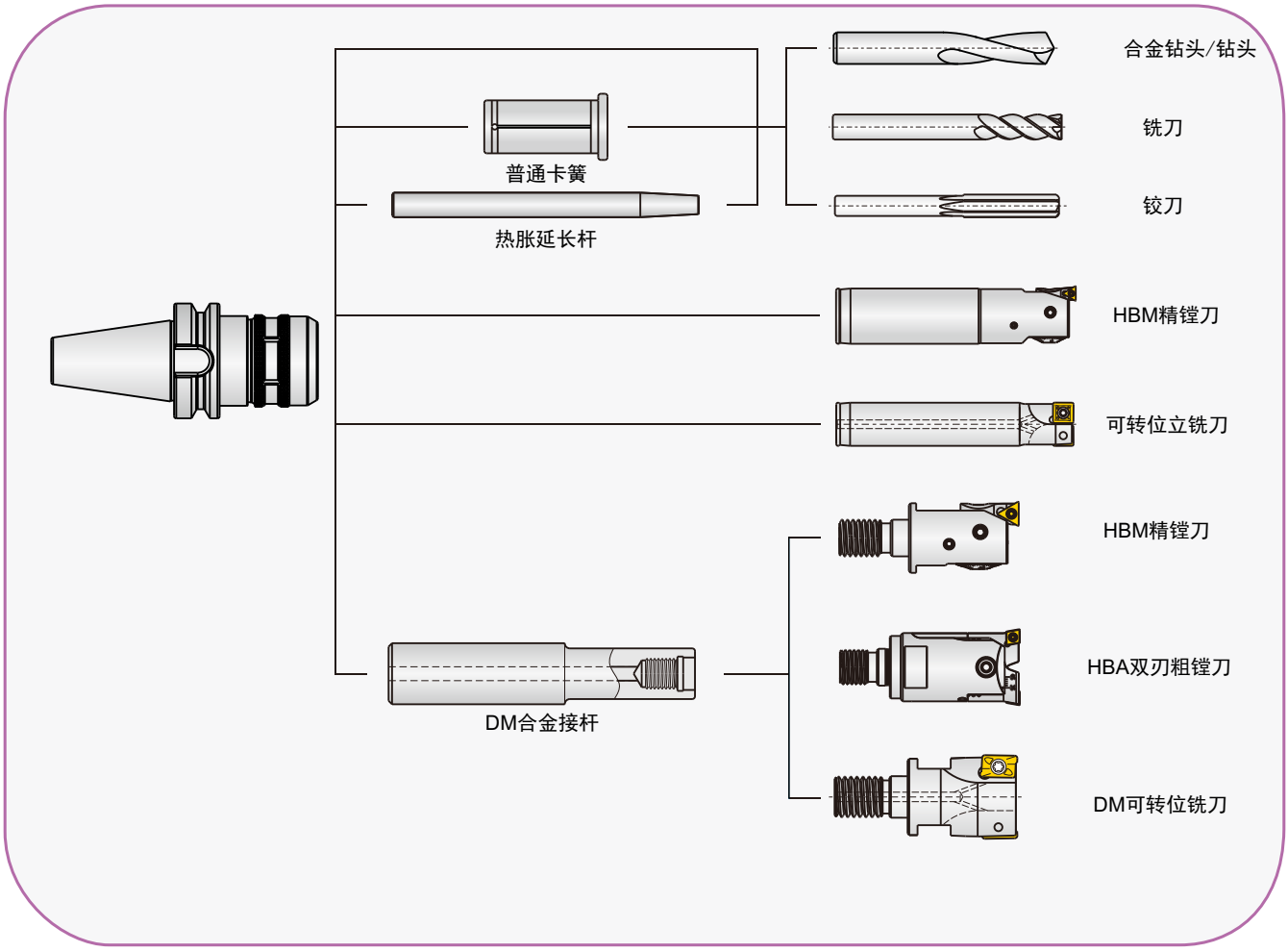
钻夹头刀柄



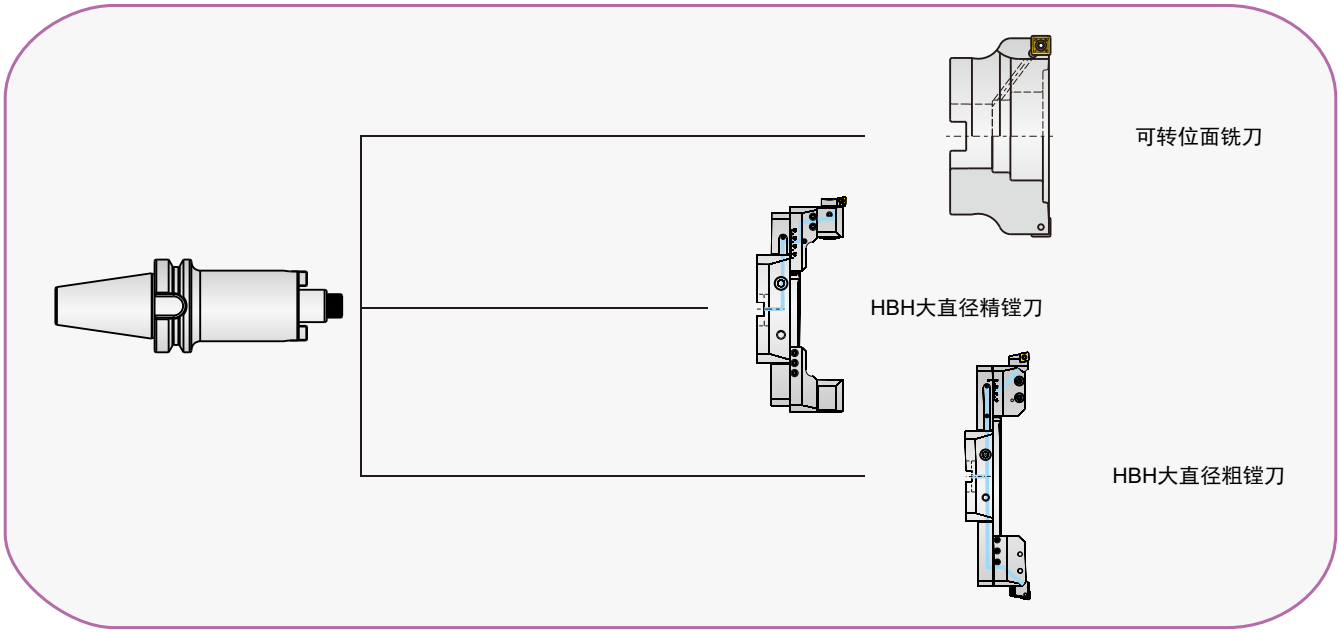
D 工具系统 Tool System

刀具夹持方式应用介绍

强力夹头刀柄



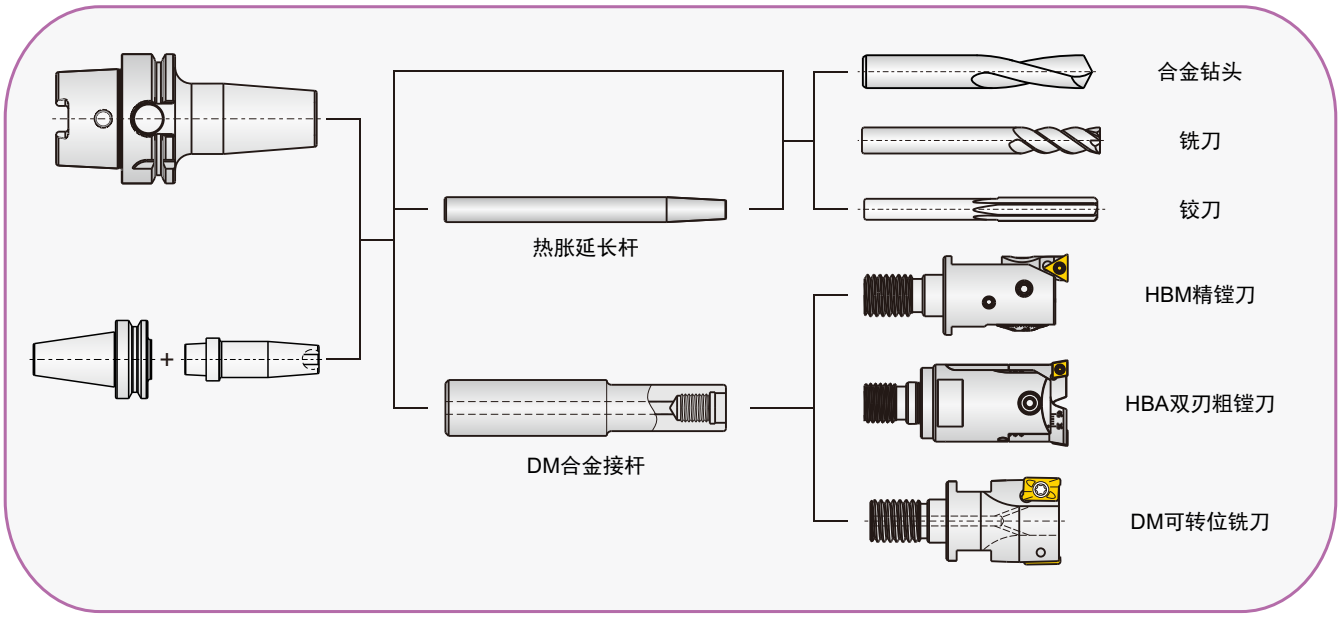
面铣刀刀柄



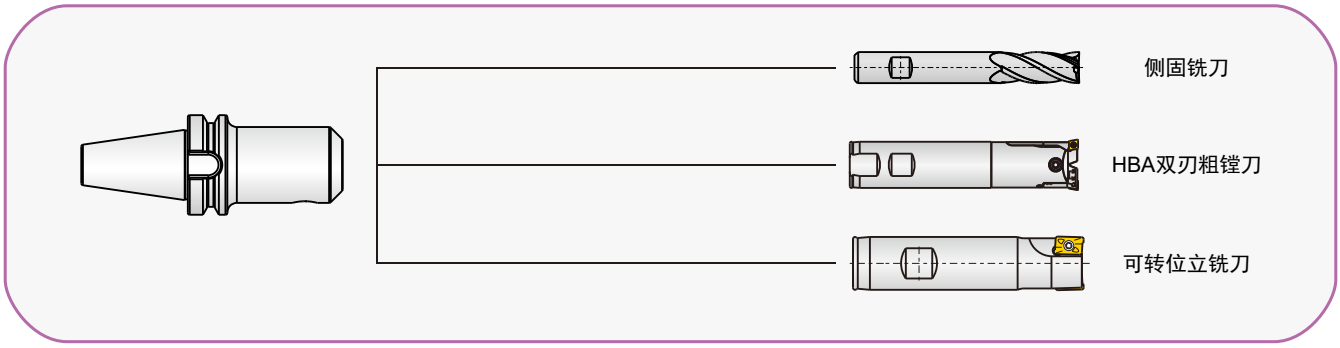
D 工具系统 Tool System

刀具夹持方式应用介绍

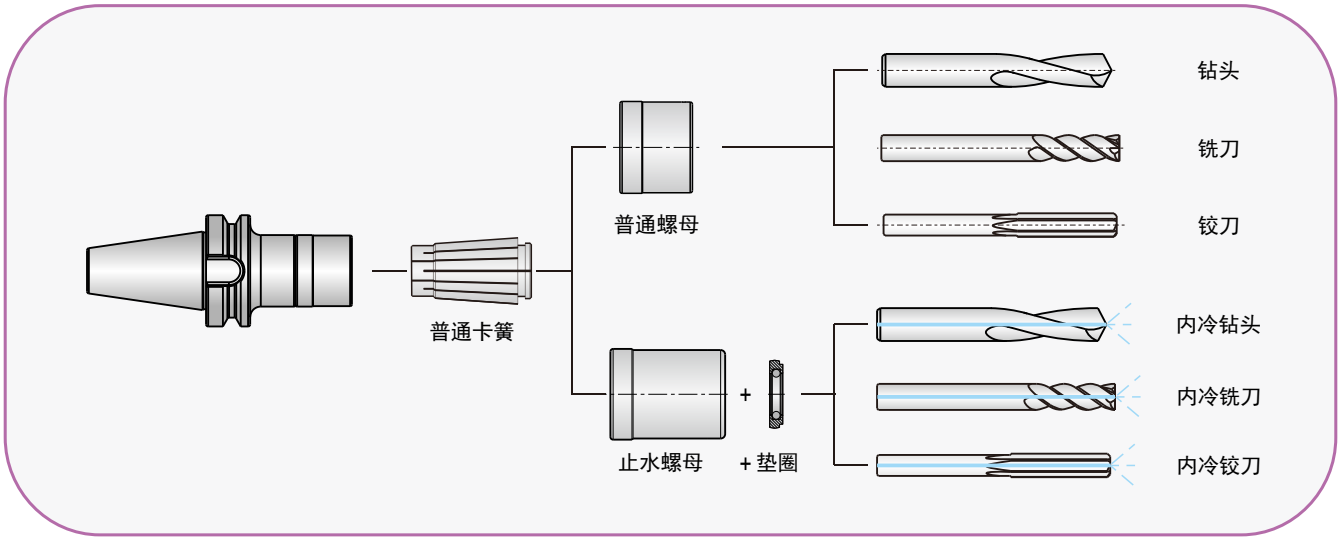
热胀刀柄



侧固式刀柄



GSK弹簧夹头刀柄



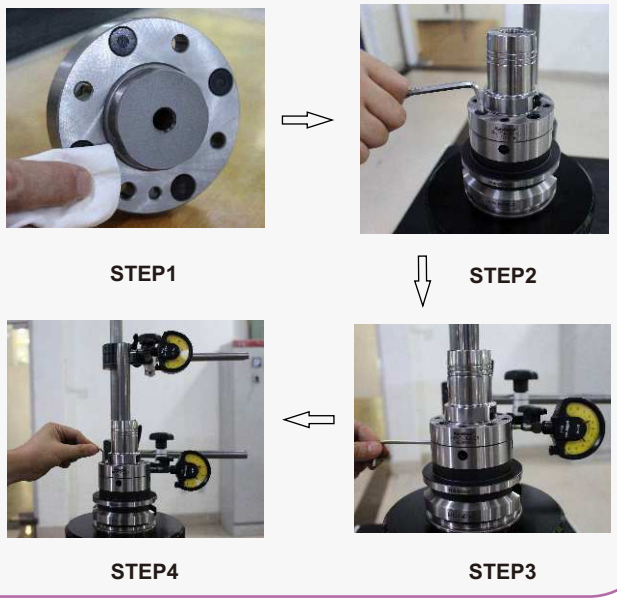
刀具夹持方式应用介绍

XME可调刀柄

XME可调刀柄调节方法

1. 清理各贴合面，调整螺栓端面不高于法兰端面；
2. 装入转接柄，预紧固定螺钉；
3. 径向调整：测量表放置在转接柄法兰盘上。找到最低点，调整径向调节螺钉，调至跳动在3um以内（每次调节后需松开调节螺钉）；
4. 角度调整：测量表放置在刀具前段测量位置，调整端面螺钉（每次调节后不松开调节螺钉）。当角度调整到3um内，需复检步骤3的径向跳动；若进行了径向调整，则需对角度复检并根据实际情况进行调整；
5. 交叉拧紧固定螺钉，并达到锁紧力矩，在完全达到锁紧力矩后，再次检查径向调整与角度调整，在需要时进行修正，轻微拧上调节螺钉。

型号	螺钉	推荐预紧力矩 (Nm)	推荐锁紧力矩 (Nm)
XME30	SCC050160	4.3	8.7
XME35	SCC060200	7.5	15
XME40	SCC060200	7.5	15
XME50	SCC080250	18	36
XME60	SCC080250	18	36
XME80	SCC100300	36	72



KILOWOOD端面出水热胀刀柄

特点与优势

充分冷却刀具

提高刀具寿命

降低刀具成本

视频演示

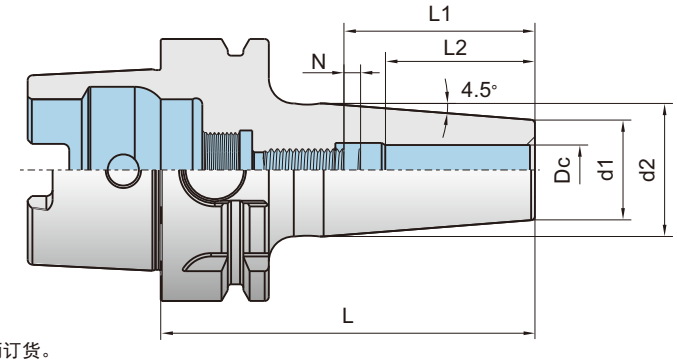
钛合金
高温合金
模具钢
切削必备

热胀刀柄标准型-HSK50A
Shrink Fit Holders-Standard

NEW

DIN 69893 | Form A | G2.5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N - +

视频演示



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK50A-TE03-60*	◐	HSK50A	3	15	20	60	-	9	-	-	
HSK50A-TE03-90*	◐	HSK50A	3	15	20	90	-	9	-	-	
HSK50A-TE03-120*	◐	HSK50A	3	15	20	120	-	9	-	-	
HSK50A-TE04-60*	◐	HSK50A	4	15	20	60	-	14	-	-	
HSK50A-TE04-90*	◐	HSK50A	4	15	20	90	-	14	-	-	
HSK50A-TE04-120*	◐	HSK50A	4	15	20	120	-	14	-	-	
HSK50A-TE05-60*	◐	HSK50A	5	15	20	60	-	20	-	-	
HSK50A-TE05-90*	◐	HSK50A	5	15	20	90	-	20	-	-	
HSK50A-TE05-120*	◐	HSK50A	5	15	20	120	-	20	-	-	
HSK50A-TE06-80	◐	HSK50A	6	21	27	80	36	25	10	SHC050150	
HSK50A-TE06-120	◐	HSK50A	6	21	27	120	36	25	10	SHC050150	
HSK50A-TE06-160	◐	HSK50A	6	21	27	160	36	25	10	SHC050150	
HSK50A-TE08-80	◐	HSK50A	8	21	27	80	36	25	10	SHC060150	
HSK50A-TE08-120	◐	HSK50A	8	21	27	120	36	25	10	SHC060150	
HSK50A-TE08-160	◐	HSK50A	8	21	27	160	36	25	10	SHC060150	
HSK50A-TE10-85	◐	HSK50A	10	24	32	85	42	31	10	SHC080150	
HSK50A-TE10-120	◐	HSK50A	10	24	32	120	42	31	10	SHC080150	
HSK50A-TE10-160	◐	HSK50A	10	24	32	160	42	31	10	SHC080150	

接受端面出水刀柄订货，订货示例:HSK50A-TE04-60C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK50A-TE04-60CG2.5 25000rpm

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK50A-TE04-60 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK50A-TE04-60 G2.5 25000rpm(IC)

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

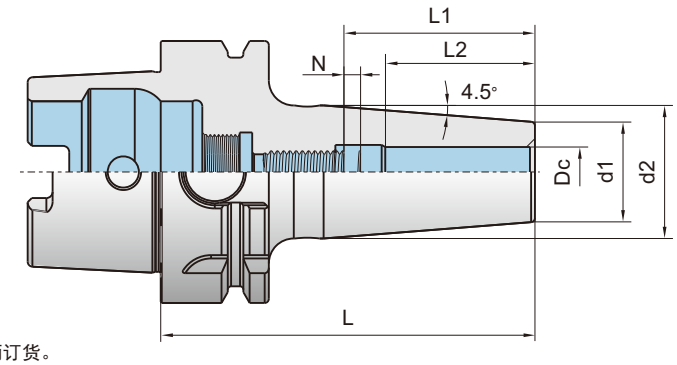
● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄标准型-HSK50A
Shrink Fit Holders-Standard

NEW

DIN 69893 | Form A | G2.5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N - +

视频演示



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK50A-TE12-90	◐	HSK50A	12	24	32	90	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE12-120	◐	HSK50A	12	24	32	120	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE12-160	◐	HSK50A	12	24	32	160	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE14-90	◐	HSK50A	14	27	34	90	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE14-120	◐	HSK50A	14	27	34	120	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE14-160	◐	HSK50A	14	27	34	160	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TE16-95	◐	HSK50A	16	27	34	95	50	39	10	SHC120200	
HSK50A-TE16-120	◐	HSK50A	16	27	34	120	50	39	10	SHC120200	
HSK50A-TE16-160	◐	HSK50A	16	27	34	160	50	39	10	SHC120200	

接受端面出水刀柄订货,订货示例:HSK50A-TE04-60C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK50A-TE04-60CG2.5 25000rpm

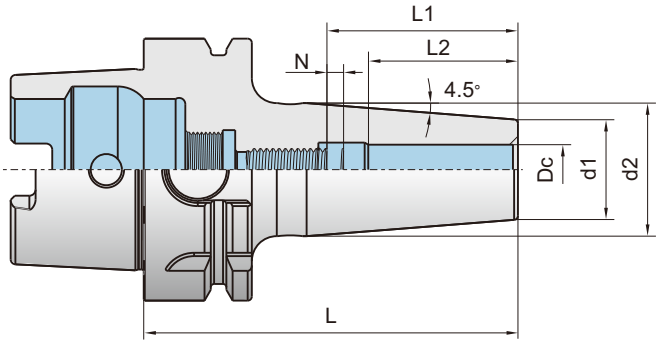
接受带芯片孔刀柄订货,订货示例:HSK50A-TE04-60 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK50A-TE04-60 G2.5 25000rpm(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄标准型-HSK63A
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69893 | Form A | G2.5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N

视频演示



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK63A-TE04-80*	◐	HSK63A	4	15	20	80	-	14	-	-	
HSK63A-TE06-80	●	HSK63A	6	21	27	80	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TE06-120	●	HSK63A	6	21	27	120	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TE06-160	◐	HSK63A	6	21	27	160	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TE06-200	◐	HSK63A	6	21	27	200	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TE08-80	◐	HSK63A	8	21	27	80	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TE08-120	●	HSK63A	8	21	27	120	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TE08-160	●	HSK63A	8	21	27	160	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TE08-200	◐	HSK63A	8	21	27	200	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TE10-85	◐	HSK63A	10	24	32	85	42	31	10	SHC080150	
HSK63A-TE10-120	●	HSK63A	10	24	32	120	42	31	10	SHC080150	
HSK63A-TE10-160	●	HSK63A	10	24	32	160	42	31	10	SHC080150	
HSK63A-TE10-200	◐	HSK63A	10	24	32	200	42	31	10	SHC080150	
HSK63A-TE12-90	●	HSK63A	12	24	32	90	47	36	10	SHC080150	
HSK63A-TE12-120	●	HSK63A	12	24	32	120	47	36	10	SHC100150	
HSK63A-TE12-160	◐	HSK63A	12	24	32	160	47	36	10	SHC100150	
HSK63A-TE12-200	◐	HSK63A	12	24	32	200	47	36	10	SHC100150	

接受端面出水刀柄订货,订货示例:HSK63A-TE04-80C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK63A-TE04-80CG2.5 25000rpm

接受带芯片孔刀柄订货,订货示例:HSK63A-TE04-80 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-TE04-80 G2.5 25000rpm(IC)

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

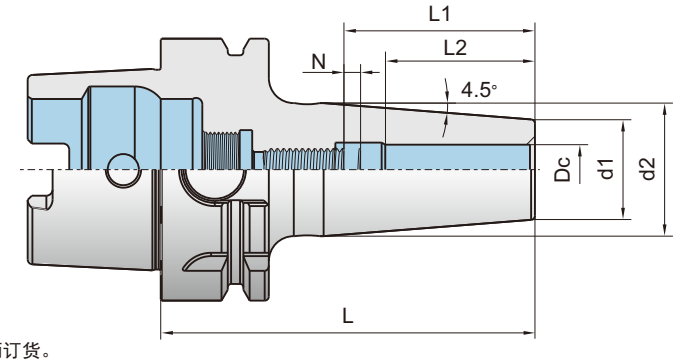
● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-HSK63A
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N − +

视频演示



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK63A-TE14-90	●	HSK63A	14	27	34	90	47	36	10	SHC080150	
HSK63A-TE16-95	●	HSK63A	16	27	34	95	50	39	10	SHC080150	
HSK63A-TE16-120	●	HSK63A	16	27	34	120	50	39	10	SHC120200	
HSK63A-TE16-160	◐	HSK63A	16	27	34	160	50	39	10	SHC120200	
HSK63A-TE16-200	◐	HSK63A	16	27	34	200	50	39	10	SHC120200	
HSK63A-TE18-95	●	HSK63A	18	33	42	95	50	39	10	SHC080150	
HSK63A-TE20-100	●	HSK63A	20	33	42	100	52	41	10	SHC100150	
HSK63A-TE20-120	●	HSK63A	20	33	42	120	52	41	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE20-160	●	HSK63A	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE20-200	◐	HSK63A	20	33	42	200	52	41	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE25-115	◐	HSK63A	25	44	53	115	58	47	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE25-160	●	HSK63A	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE25-200	◐	HSK63A	25	44	53	200	58	47	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE32-120	◐	HSK63A	32	44	53	120	58	47	10	SSC160200IC	
HSK63A-TE32-160	◐	HSK63A	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	

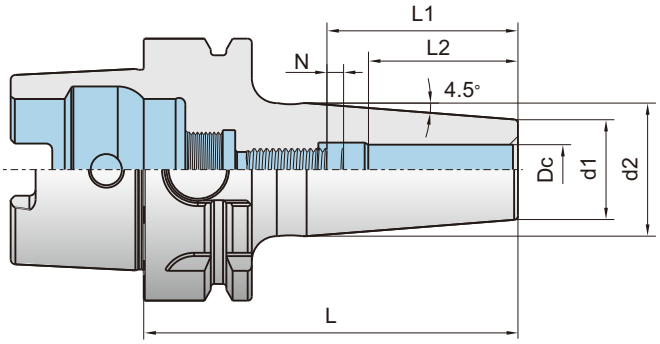
接受端面出水刀柄订货，订货示例:HSK63A-TE04-80C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK63A-TE04-80CG2.5 25000rpm

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例HSK63A-TE04-80 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-TE04-80 G2.5 25000rpm(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄标准型-HSK100A
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69893 | Form A | G2.5 15000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N - +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK100A-TE06-85	●	HSK100A	6	21	27	85	36	25	10	SHC050150	
HSK100A-TE06-120	●	HSK100A	6	21	27	120	36	25	10	SHC050150	
HSK100A-TE06-160	●	HSK100A	6	21	27	160	36	25	10	SHC050150	
HSK100A-TE06-200	◐	HSK100A	6	21	27	200	36	25	10	SHC050150	
HSK100A-TE08-85	●	HSK100A	8	21	27	85	36	25	10	SHC060150	
HSK100A-TE08-120	●	HSK100A	8	21	27	120	36	25	10	SHC060150	
HSK100A-TE08-160	◐	HSK100A	8	21	27	160	36	25	10	SHC060150	
HSK100A-TE08-200	◐	HSK100A	8	21	27	200	36	25	10	SHC060150	
HSK100A-TE10-90	●	HSK100A	10	24	32	90	42	31	10	SHC080150	
HSK100A-TE10-120	◐	HSK100A	10	24	32	120	42	31	10	SHC080150	
HSK100A-TE10-160	◐	HSK100A	10	24	32	160	42	31	10	SHC080150	
HSK100A-TE10-200	◐	HSK100A	10	24	32	200	42	31	10	SHC080150	
HSK100A-TE12-95	◐	HSK100A	12	24	32	95	47	36	10	SHC100150	
HSK100A-TE12-120	◐	HSK100A	12	24	32	120	47	36	10	SHC100150	
HSK100A-TE12-160	◐	HSK100A	12	24	32	160	47	36	10	SHC100150	
HSK100A-TE12-200	◐	HSK100A	12	24	32	200	47	36	10	SHC100150	
HSK100A-TE14-95	◐	HSK100A	14	27	34	95	47	36	10	SHC100150	

接受端面出水刀柄订货,订货示例:HSK100A-TE06-85C G2.5 15000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK100A-TE06-85CG2.5 15000rpm

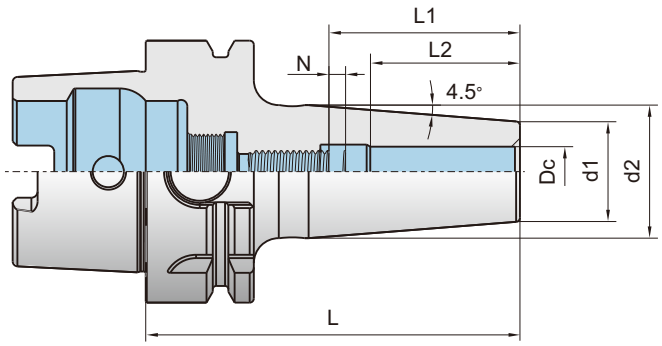
接受带芯片孔刀柄订货,订货示例:HSK100A-TE06-85 G2.5 15000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK100A-TE06-85 G2.5 15000rpm(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-HSK100A
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69893 | Form A | G2. 5 15000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 **Type**	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK100A-TE16-100	●	HSK100A	16	27	34	100	50	39	10	SHC120200	
HSK100A-TE16-160	◐	HSK100A	16	27	34	160	50	39	10	SHC120200	
HSK100A-TE16-200	◐	HSK100A	16	27	34	200	50	39	10	SHC120200	
HSK100A-TE18-100	◐	HSK100A	18	33	42	100	50	39	10	SHC120200	
HSK100A-TE20-105	◐	HSK100A	20	33	42	105	52	41	10	SHC120200	
HSK100A-TE20-160	◐	HSK100A	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	
HSK100A-TE20-200	◐	HSK100A	20	33	42	200	52	41	10	SSC160200IC	
HSK100A-TE25-115	●	HSK100A	25	44	53	115	58	47	10	SHC120200	
HSK100A-TE25-160	◐	HSK100A	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	
HSK100A-TE25-200	◐	HSK100A	25	44	53	200	58	47	10	SSC160200IC	
HSK100A-TE32-120	●	HSK100A	32	44	53	120	58	47	10	SHC120200	
HSK100A-TE32-160	◐	HSK100A	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	

接受端面出水刀柄订货，订货示例:HSK100A-TE06-85C G2.5 15000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK100A-TE06-85CG2.5 15000rpm

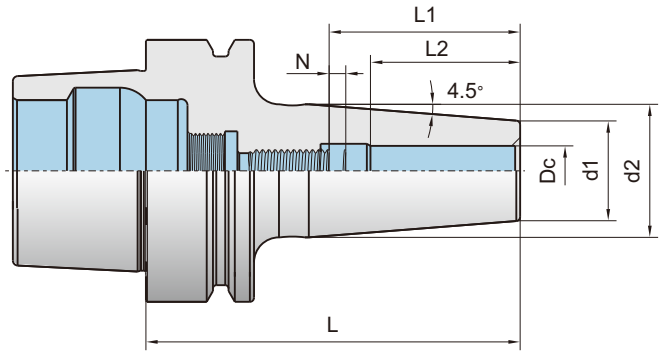
接受带芯片孔刀柄订货，订货示例: HSK100A-TE06-85 G2.5 15000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK100A-TE06-85 G2.5 15000rpm(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-HSK32E/HSK40E/HSK50E
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69893 | Form E | G2.5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N - +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK32E-TE03-60*	◐	HSK32E	3	15	20	60	20	9	-	-	
HSK32E-TE04-60*	●	HSK32E	4	15	20	60	20	14	-	-	
HSK32E-TE06-70	●	HSK32E	6	21	26	70	36	25	10	SHC050150	
HSK32E-TE08-70	●	HSK32E	8	21	26	70	36	25	10	SHC050150	
HSK32E-TE10-80	●	HSK32E	10	24	32	80	42	25	10	SHC050150	
HSK40E-TE04-60*	●	HSK40E	4	15	20	60	20	14	-	-	
HSK40E-TE06-60	●	HSK40E	6	21	27	60	36	25	10	SHC050150	
HSK40E-TE06-80	●	HSK40E	6	21	27	80	36	25	10	SHC050150	
HSK40E-TE08-60	●	HSK40E	8	21	27	60	36	25	10	SHC050150	
HSK40E-TE08-80	◐	HSK40E	8	21	27	80	36	25	10	SHC060150	
HSK40E-TE10-60	●	HSK40E	10	24	32	60	42	31	10	SHC050150	
HSK40E-TE10-90	◐	HSK40E	10	24	32	90	42	31	10	SHC080150	
HSK40E-TE12-60	●	HSK40E	12	24	32	60	47	36	10	SHC080150	
HSK40E-TE12-90	◐	HSK40E	12	24	32	90	47	36	10	SHC100150	
HSK50E-TE04-60*	◐	HSK50E	4	15	20	60	20	14	-	-	
HSK50E-TE06-80	◐	HSK50E	6	21	27	80	36	25	10	SHC050150	
HSK50E-TE08-80	◐	HSK50E	8	21	27	80	36	25	10	SHC060150	
HSK50E-TE10-85	◐	HSK50E	10	24	32	85	42	31	10	SHC080150	
HSK50E-TE12-90	◐	HSK50E	12	24	32	90	47	36	10	SHC080150	
HSK50E-TE16-95	◐	HSK50E	16	27	34	95	50	39	10	SHC100150	

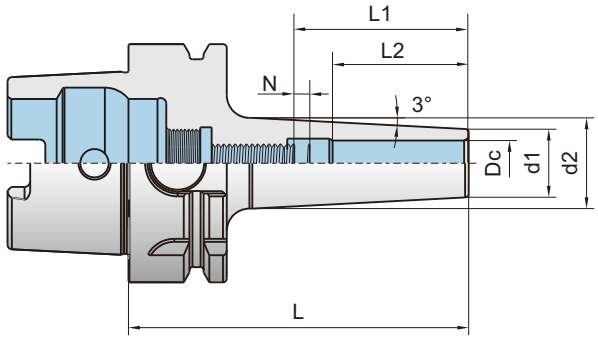
接受端面出水刀柄订货，订货示例:HSK32E-TE03-60C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:HSK32E-TE03-60C G2.5 25000rpm

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄轻型-HSK50A
Shrink Fit Holders-Slim

DIN 69893 | Form A | G2.5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK50A-TES03-60*	◐	HSK50A	3	8	12	60	-	9	-	-	
HSK50A-TES03-120*	◐	HSK50A	3	8	18	120	-	9	-	-	
HSK50A-TES04-60*	◐	HSK50A	4	10	14	60	-	14	-	-	
HSK50A-TES04-120*	◐	HSK50A	4	10	19	120	-	14	-	-	
HSK50A-TES06-80	◐	HSK50A	6	12	18	80	36	25	10	SHC050150	
HSK50A-TES06-120	◐	HSK50A	6	12	21	120	36	25	10	SHC050150	
HSK50A-TES08-80	◐	HSK50A	8	14	20	80	36	25	10	SHC060150	
HSK50A-TES08-120	◐	HSK50A	8	14	23	120	36	25	10	SHC060150	
HSK50A-TES10-85	◐	HSK50A	10	16	22	85	42	31	10	SHC080150	
HSK50A-TES10-120	◐	HSK50A	10	16	25	120	42	31	10	SHC080150	
HSK50A-TES12-90	◐	HSK50A	12	18	24	90	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TES12-120	◐	HSK50A	12	18	27	120	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TES14-90	◐	HSK50A	14	22	29	90	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TES14-120	◐	HSK50A	14	22	32	120	47	36	10	SHC100150	
HSK50A-TES16-95	◐	HSK50A	16	22	29	95	50	39	10	SHC120200	
HSK50A-TES16-120	◐	HSK50A	16	22	32	120	50	39	10	SHC120200	

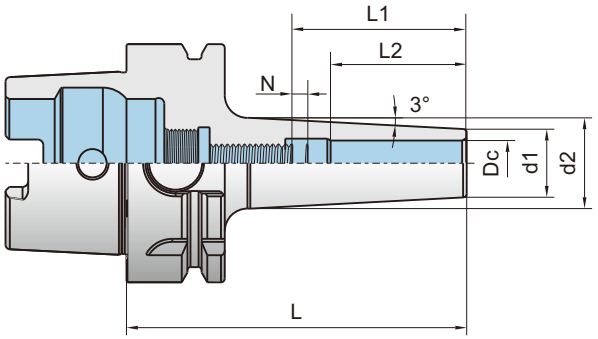
接受带芯片孔刀柄订货,订货示例:HSK50A-TES06-80 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK50A-TES06-80 G2.5 25000rpm(IC)

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄轻型-HSK63A
Shrink Fit Holders-Slim

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N - +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
HSK63A-TES04-80*	●	HSK63A	4	10	16	80	-	14	-	-	
HSK63A-TES04-120*	●	HSK63A	4	10	19	120	-	14	-	-	
HSK63A-TES04-160*	●	HSK63A	4	10	22	160	-	14	-	-	
HSK63A-TES06-80	●	HSK63A	6	12	18	80	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TES06-120	●	HSK63A	6	12	21	120	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TES06-160	●	HSK63A	6	12	24	160	36	25	10	SHC050150	
HSK63A-TES08-80	●	HSK63A	8	14	20	80	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TES08-120	●	HSK63A	8	14	23	120	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TES08-160	●	HSK63A	8	14	26	160	36	25	10	SHC060150	
HSK63A-TES10-85	●	HSK63A	10	16	22	85	40	31	10	SHC080150	
HSK63A-TES10-120	●	HSK63A	10	16	25	120	40	31	10	SHC080150	
HSK63A-TES10-160	●	HSK63A	10	16	28	160	40	31	10	SHC080150	
HSK63A-TES12-90	●	HSK63A	12	18	24	90	45	36	10	SHC100150	
HSK63A-TES12-120	●	HSK63A	12	18	27	120	45	36	10	SHC100150	
HSK63A-TES12-160	●	HSK63A	12	18	30	160	45	36	10	SHC100150	

接受带芯片孔刀柄订货,订货示例:HSK63A-TES04-80 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-TES04-80 G2.5 25000rpm(IC)

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

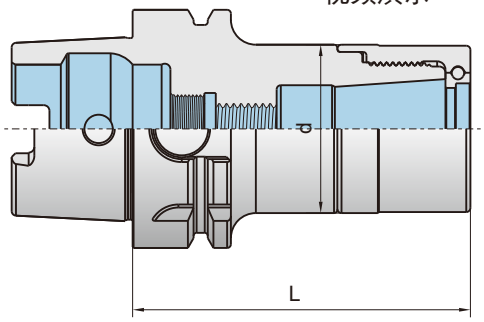
● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

GSK弹簧夹头刀柄-HSK32A/HSK40A/HSK50A
GSK Collet Chucks

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N

视频演示



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial adjustment screw
			d	L					
HSK32A-GSK06-60	○	HSK32A	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC050150
HSK32A-GSK06-90	○	HSK32A	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC050150
HSK32A-GSK10-60	○	HSK32A	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SHC050090
HSK32A-GSK10-90	○	HSK32A	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SHC050150
HSK40A-GSK06-60	○	HSK40A	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060120
HSK40A-GSK06-90	○	HSK40A	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060150
HSK40A-GSK10-60	○	HSK40A	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SHC060060
HSK40A-GSK10-90	○	HSK40A	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC060150IC
HSK40A-GSK16-70	○	HSK40A	40	70	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	-
HSK40A-GSK16-90	○	HSK40A	40	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC060150IC
HSK50A-GSK06-70	◐	HSK50A	20	70	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060150
HSK50A-GSK06-90	◐	HSK50A	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060150
HSK50A-GSK10-70	◐	HSK50A	27. 6	70	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC080150IC
HSK50A-GSK10-90	◐	HSK50A	27. 6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC080150IC
HSK50A-GSK16-90	◐	HSK50A	40. 5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SHC080150
HSK50A-GSK16-120	◐	HSK50A	40. 5	120	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SHC080150

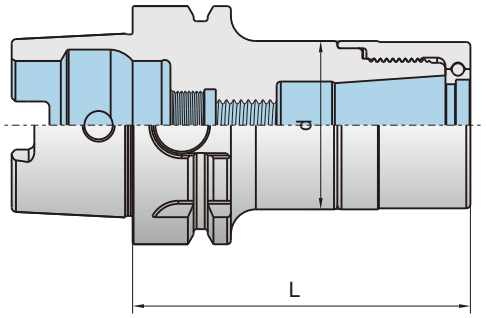
接受带芯片孔刀柄订货，订货示例: HSK50A-GSK06-70 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK50A-GSK06-70 G2.5 25000rpm (IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

GSK弹簧夹头刀柄-HSK63A/HSK100A
GSK Collet Chucks

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial adjustment screw
			d	L					
HSK63A-GSK06-60	●	HSK63A	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060060
HSK63A-GSK06-90	○	HSK63A	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060150
HSK63A-GSK06-120	○	HSK63A	20	120	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SHC060150
HSK63A-GSK10-60	●	HSK63A	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC080150IC
HSK63A-GSK10-90	●	HSK63A	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC080150IC
HSK63A-GSK10-120	●	HSK63A	27.6	120	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC080150IC
HSK63A-GSK16-90	●	HSK63A	40.5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SHC080150
HSK63A-GSK16-120	●	HSK63A	40.5	120	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SHC080150
HSK100A-GSK16-90	○	HSK100A	40.5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SHC100090
HSK100A-GSK16-120	○	HSK100A	40.5	120	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC100150IC

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例: HSK63A-GSK06-60 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-GSK06-60 G2.5 25000rpm(IC)

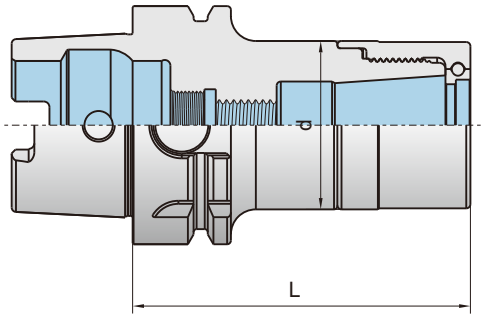
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

D 工具系统 Tool System

GSK弹簧夹头刀柄-HSK32E/HSK40E
GSK Collet Chucks

DIN 69893 | Form E | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial adjustment screw
			d	L					
HSK32E-GSK06-60	○	HSK32E	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC050100IC
HSK32E-GSK06-90	○	HSK32E	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC050150IC
HSK32E-GSK10-60	○	HSK32E	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC050060IC
HSK32E-GSK10-90	○	HSK32E	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC050150IC
HSK40E-GSK06-60	○	HSK40E	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC060100IC
HSK40E-GSK06-90	○	HSK40E	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC060150IC
HSK40E-GSK10-60	●	HSK40E	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SHC060060
HSK40E-GSK10-90	●	HSK40E	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC060150IC
HSK40E-GSK16-70	○	HSK40E	40.5	70	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	-
HSK40E-GSK16-90	●	HSK40E	40.5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC060150IC

订货示例:HSK32E-GSK06-60 G2. 5 25000rpm
Order example:HSK32E-GSK06-60 G2.5 25000rpm

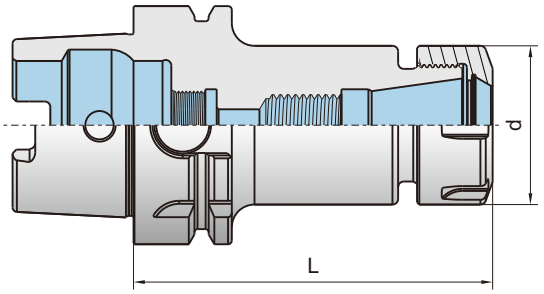
扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

弹簧夹头刀柄-HSK32A/HSK40A/HSK50A
ER Collet Chucks

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N

视频演示



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
HSK32A-ER11-80	○	HSK32A	19	80	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	
HSK32A-ER16-80	●	HSK32A	28	80	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK32A-ER20-80	●	HSK32A	34	80	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK32A-ER25-80	●	HSK32A	42	80	LN25	WER25	ER25	SGC120200IC	
HSK40A-ER11-80	○	HSK40A	19	80	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	
HSK40A-ER16-80	●	HSK40A	28	80	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK40A-ER20-80	●	HSK40A	34	80	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK40A-ER25-80	○	HSK40A	42	80	LN25	WER25	ER25	SGC120200IC	
HSK50A-ER16-60	○	HSK50A	28	60	LN16S	WER16	ER16	SGC060150IC	
HSK50A-ER16-100	●	HSK50A	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK50A-ER20-70	○	HSK50A	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC060150IC	
HSK50A-ER20-100	○	HSK50A	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK50A-ER25-70	●	HSK50A	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC060150IC	
HSK50A-ER25-100	●	HSK50A	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK50A-ER32-80	●	HSK50A	50	80	LN32	WER32	ER32	SGC060150IC	
HSK50A-ER32-100	○	HSK50A	50	100	LN32	WER32	ER32	SGC080150IC	

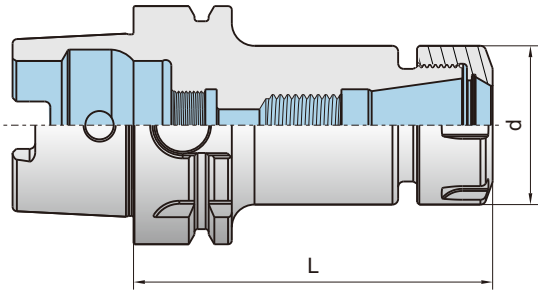
订货示例:HSK32A-ER11-80 G2. 5 25000rpm
Order example:HSK32A-ER11-80 G2.5 25000rpm

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

弹簧夹头刀柄-HSK63A
ER Collet Chucks

DIN 69893 | Form A | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
HSK63A-ER16-80	●	HSK63A	28	80	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK63A-ER16-100	●	HSK63A	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK63A-ER16-160	◐	HSK63A	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK63A-ER20-80	●	HSK63A	34	80	LN20S	WER20	ER20	SGC100150IC	
HSK63A-ER20-100	●	HSK63A	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK63A-ER20-160	◐	HSK63A	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK63A-ER25-80	●	HSK63A	42	80	LN25	WER25	ER25	SGC100150IC	
HSK63A-ER25-100	◐	HSK63A	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK63A-ER25-160	◐	HSK63A	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK63A-ER32-80	●	HSK63A	50	80	LN32	WER32	ER32	SGC100150IC	
HSK63A-ER32-100	●	HSK63A	50	100	LN32	WER32	ER32	SGC100150IC	
HSK63A-ER32-160	◐	HSK63A	50	160	LN32	WER32	ER32	SGC100150IC	
HSK63A-ER40-80	●	HSK63A	63	80	LN40	WER40	ER40	-	
HSK63A-ER40-100	●	HSK63A	63	100	LN40	WER40	ER40	SGC100150IC	
HSK63A-ER40-160	○	HSK63A	63	160	LN40	WER40	ER40	SGC100150IC	

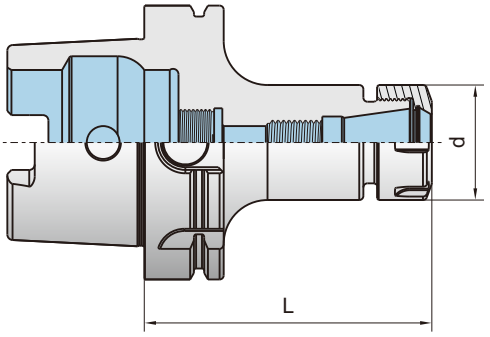
接受带芯片孔刀柄订货，订货示例HSK63A-ER16-80 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,
order example:HSK63A-ER16-80 G2.5 25000rpm(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

弹簧夹头刀柄-HSK100A
ER Collet Chucks

DIN 69893 | Form A | G2. 5 15000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
HSK100A-ER16-100	●	HSK100A	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK100A-ER16-160	●	HSK100A	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK100A-ER20-100	○	HSK100A	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK100A-ER20-160	○	HSK100A	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK100A-ER25-100	○	HSK100A	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC120200IC	
HSK100A-ER25-160	●	HSK100A	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK100A-ER32-100	○	HSK100A	50	100	LN32	WER32	ER32	SGC120200IC	
HSK100A-ER32-160	○	HSK100A	50	160	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	
HSK100A-ER40-100	○	HSK100A	63	100	LN40	WER40	ER40	SGC120200IC	
HSK100A-ER40-160	○	HSK100A	63	160	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例HSK100A-ER16-100 G2.5 15000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,
order example:HSK100A-ER16-100 G2.5 15000rpm(IC)

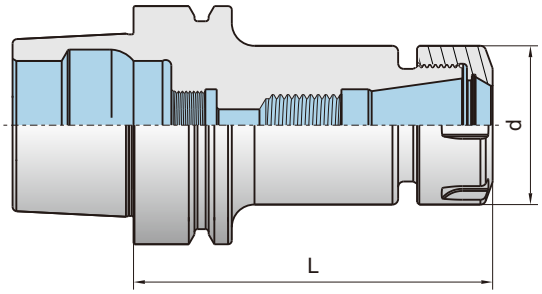
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

D 工具系统 Tool System

弹簧夹头刀柄-HSK32E/HSK40E/HSK50E
ER Collet Chucks

DIN 69893 | Form E | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
HSK32E-ER11-80	○	HSK32E	19	80	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	
HSK32E-ER16-80	◐	HSK32E	28	80	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK32E-ER20-80	◐	HSK32E	34	80	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK32E-ER25-80	◐	HSK32E	42	80	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK40E-ER11-80	●	HSK40E	19	80	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	
HSK40E-ER16-80	●	HSK40E	28	80	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK40E-ER20-80	●	HSK40E	34	80	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK40E-ER25-80	●	HSK40E	42	80	LN25	WER25	ER25	SGC120200IC	
HSK50E-ER16-60	○	HSK50E	28	60	LN16S	WER16	ER16	SGC060150IC	
HSK50E-ER16-100	●	HSK50E	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK50E-ER20-70	●	HSK50E	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC060150IC	
HSK50E-ER20-100	○	HSK50E	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC060150IC	
HSK50E-ER25-70	○	HSK50E	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK50E-ER25-100	○	HSK50E	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK50E-ER32-80	●	HSK50E	50	80	LN32	WER32	ER32	SGC060150IC	
HSK50E-ER32-100	●	HSK50E	50	100	LN32	WER32	ER32	SGC080150IC	

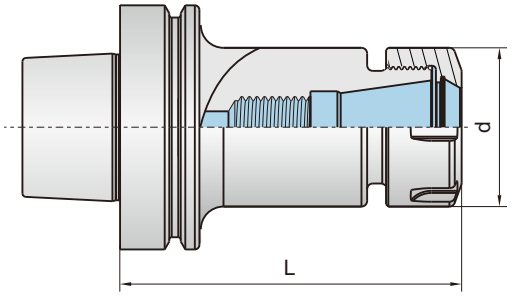
订货示例:HSK32E-ER11-80 G2. 5 25000rpm
Order example:HSK32E-ER11-80 G2.5 25000rpm

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

弹簧夹头刀柄-HSK63F
ER Collet Chucks

DIN 69893 | Form F | G2. 5 25000rpm | 0.003 | 中心冷却 | N



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
HSK63F-ER16-75	○	HSK63F	28	75	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK63F-ER16-100	○	HSK63F	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
HSK63F-ER20-75	○	HSK63F	34	75	LN20S	WER20	ER20	SGC060150IC	
HSK63F-ER20-100	○	HSK63F	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
HSK63F-ER25-75	○	HSK63F	42	75	LN25	WER25	ER25	SGC060150IC	
HSK63F-ER25-100	○	HSK63F	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
HSK63F-ER32-75	○	HSK63F	50	75	LN32	WER32	ER32	SGC060150IC	
HSK63F-ER32-100	○	HSK63F	50	100	LN32	WER32	ER32	SGC100150IC	
HSK63F-ER40-75	○	HSK63F	63	75	LN40	WER40	ER40	-	
HSK63F-ER40-100	○	HSK63F	63	100	LN40	WER40	ER40	SGC100150IC	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例HSK63F-ER16-75 G2.5 25000rpm(IC)
Tool holders with chip hole are available,
order example:HSK63F-ER16-75 G2.5 25000rpm(IC)

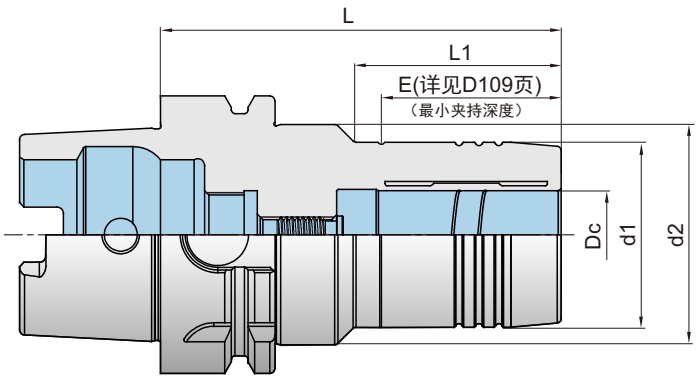
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄-HSK63A/HSK100A
Hydraulic Chucks

DIN 69893 | Form A | = 0.003 | 中心冷却 | N



G011

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
HSK63A-KHC06-80	●	HSK63A	6	26	50	28	80	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC08-80	●	HSK63A	8	30	50	30	80	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC10-80	●	HSK63A	10	32	50	34	80	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC12-85	●	HSK63A	12	34	50	40	85	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
HSK63A-KHC14-90	●	HSK63A	14	36	50	46	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC16-90	●	HSK63A	16	38	50	44	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC18-90	●	HSK63A	18	40	50	45	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC20-90	●	HSK63A	20	42	50	47	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK63A-KHC20-150	●	HSK63A	20	42	50	107	150	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK63A-KHC20-200	●	HSK63A	20	42	50	157	200	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK63A-KHC25-120	●	HSK63A	25	57	66	57	120	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC32-125	●	HSK63A	32	64	75	59	125	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	
HSK100A-KHC06-80	●	HSK100A	6	26	50	30	80	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK100A-KHC08-80	●	HSK100A	8	30	50	31	80	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK100A-KHC10-90	●	HSK100A	10	32	50	38	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK100A-KHC12-95	●	HSK100A	12	34	50	44	95	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
HSK100A-KHC16-100	●	HSK100A	16	38	50	51	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK100A-KHC20-105	●	HSK100A	20	42	50	58	105	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK100A-KHC20-150	●	HSK100A	20	42	50	103	150	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK100A-KHC20-200	●	HSK100A	20	42	50	153	200	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK100A-KHC25-110	●	HSK100A	25	57	66	64	110	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
HSK100A-KHC32-110	●	HSK100A	32	64	75	63	110	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-KHC06-80(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-KHC06-80(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

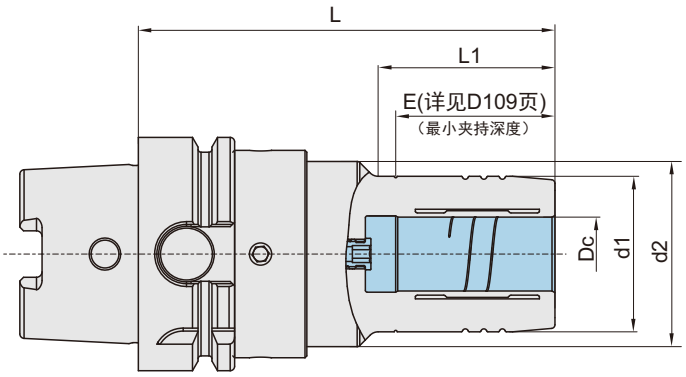
D 工具系统 Tool System

可调液压夹头刀柄-HSK63A/HSK100A
Hydraulic Chucks

NEW

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却 | N

带有径向跳动调节机构
可获得更好的表面质量及更长的刀具寿命



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
HSK63A-KHC12RA-105	◐	HSK63A	12	34	46	40	105	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
HSK63A-KHC20RA-115	◐	HSK63A	20	42	46	47	115	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK63A-KHC32RA-150	◐	HSK63A	32	64	75	59	145	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	
HSK100A-KHC12RA-115	◐	HSK100A	12	34	46	44	115	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
HSK100A-KHC20RA-125	◐	HSK100A	20	42	46	58	125	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
HSK100A-KHC32RA-135	◐	HSK100A	32	64	75	63	135	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

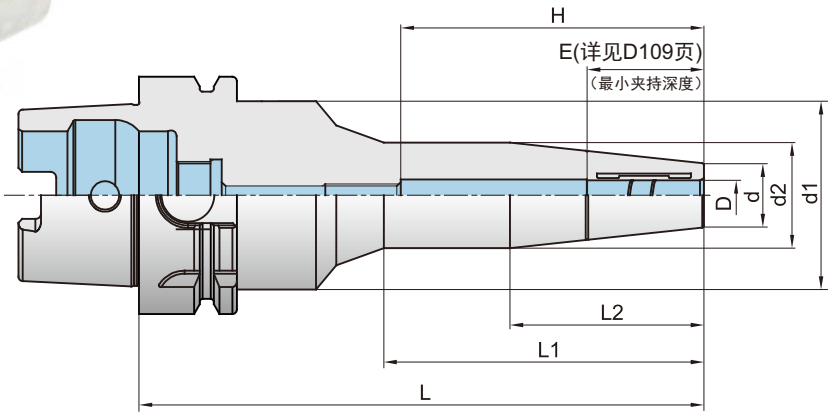
订货示例:HSK63A-KHC12RA-105
Order example:HSK63A-KHC12RA-105

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄（细长型）-HSK63A
Hydraulic Chucks

NEW

Form A | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension								加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			D	d	d1	d2	L	L1	L2	H				
HSK63A-KHC06S-150	●	HSK63A	6	14	48	26	150	85	56	80	SHE100110	-	TS5Z	
HSK63A-KHC08S-150	◐	HSK63A	8	17	48	28	150	85	52	80	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC10S-150	◐	HSK63A	10	19	48	30	150	85	52	82	SHE100130	-	TS5Z	
HSK63A-KHC12S-150	◐	HSK63A	12	21	48	32	150	85	52	86	SHE100130	HC12	TS5Z	

订货示例:HSK63A-KHC06S-150
Order example:HSK63A-KHC06S-150

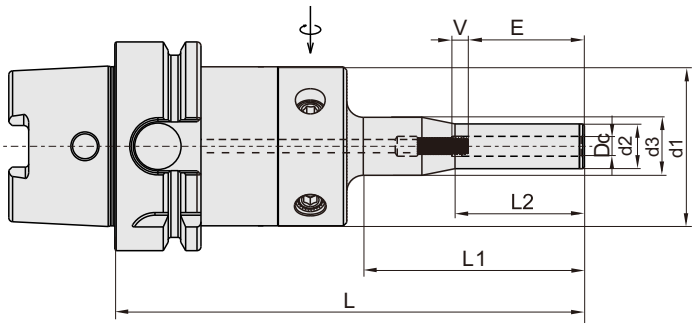
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄（笔型）-HSK63A/HSK100A
Hydraulic Chucks

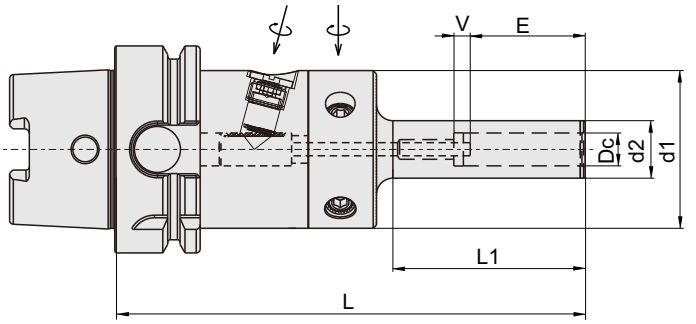
NEW

DIN 69893 | Form A | 0.003 | 中心冷却 | N - +

形式 I



形式 II



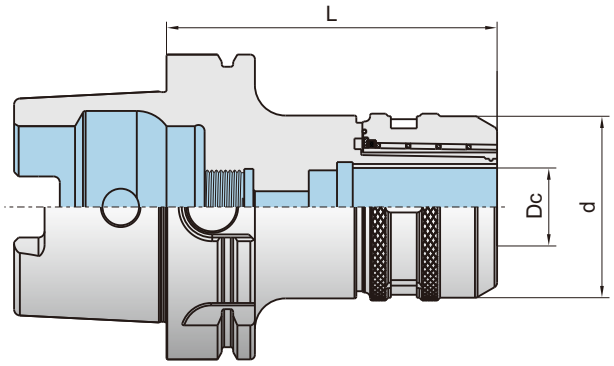
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension									加压螺钉 Locking Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	d3	L	L1	L2	E	V				
HSK63A-KHC06PS-170	◐	HSK63A	6	48	13.5	19.5	170	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK63A-KHC08PS-170	◐	HSK63A	8	48	15.5	19.5	170	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK63A-KHC10PS-170	◐	HSK63A	10	48	17.5	-	170	85	-	31	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK63A-KHC12PS-180	◐	HSK63A	12	52.5	19.5	-	180	95	-	36	10	SHE100110	TS5Z	II	
HSK63A-KHC14PS-180	◐	HSK63A	14	52.5	21.5	-	180	95	-	36	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK63A-KHC16PS-180	◐	HSK63A	16	52.5	23.5	-	180	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK63A-KHC18PS-180	◐	HSK63A	18	52.5	25.5	-	180	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK63A-KHC20PS-180	◐	HSK63A	20	52.5	27.5	-	180	95	-	41	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK100A-KHC06PS-200	◐	HSK100A	6	48	13.5	19.5	200	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK100A-KHC08PS-200	◐	HSK100A	8	48	15.5	19.5	200	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK100A-KHC10PS-200	◐	HSK100A	10	48	17.5	-	200	85	-	31	10	SHE100110	TS5Z	I	
HSK100A-KHC12PS-210	◐	HSK100A	12	52.5	19.5	-	210	95	-	36	10	SHE100110	TS5Z	II	
HSK100A-KHC14PS-210	◐	HSK100A	14	52.5	21.5	-	210	95	-	36	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK100A-KHC16PS-210	◐	HSK100A	16	52.5	23.5	-	210	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK100A-KHC18PS-210	◐	HSK100A	18	52.5	25.5	-	210	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
HSK100A-KHC20PS-210	◐	HSK100A	20	52.5	27.5	-	210	95	-	41	10	SHE100130	TS5Z	II	

订货示例:HSK100A-KHC06PS-200
Order example:HSK100A-KHC06PS-200

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

强力夹头刀柄-HSK63A/HSK100A
Power Chucks

DIN 69893 | Form A | 0.005



G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			卡簧 C collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L			
HSK63A-KMC20-100	●	HSK63A	20	52	100	C20	WKMC20	
HSK63A-KMC25-110	●	HSK63A	25	59	110	C25	WKMC25	
HSK63A-KMC32-105	●	HSK63A	32	69	105	C32	WKMC32	
HSK100A-KMC25-110	●	HSK100A	25	59	110	C25	WKMC25	
HSK100A-KMC32-135	●	HSK100A	32	69	135	C32	WKMC32	
HSK100A-KMC42-140	●	HSK100A	42	88	140	C42	WKMC42	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-KMC20-100(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-KMC20-100(IC)

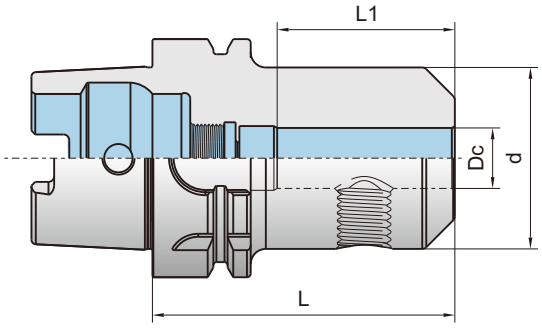
● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

扳手需单独订购。
Wrench need to be ordered separately.

侧固式刀柄-HSK63A
Side-Locked Holders

DIN 69893 | Form A | 0.005 | 中心冷却

视频演示



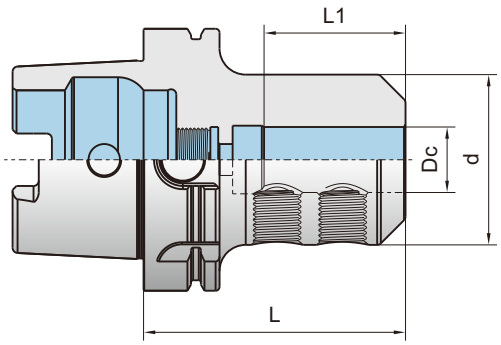
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L			
HSK63A-XP12-80	◐	HSK63A	12	42	44	80	SXP12	S6	
HSK63A-XP12-160	◐	HSK63A	12	42	44	160	SXP12	S6	
HSK63A-XP16-80	●	HSK63A	16	48	47	80	SXP16	S6	
HSK63A-XP16-160	◐	HSK63A	16	48	47	160	SXP16	S6	
HSK63A-XP20-80	◐	HSK63A	20	52	49	80	SXP20	S8	
HSK63A-XP20-160	◐	HSK63A	20	52	49	160	SXP20	S8	
HSK63A-XP25-110	●	HSK63A	25	65	54	110	SXP25	S8	
HSK63A-XP25-160	◐	HSK63A	25	65	54	160	SXP25	S8	
HSK63A-XP32-110	●	HSK63A	32	72	58	110	SXP32	S10	
HSK63A-XP32-160	◐	HSK63A	32	72	58	160	SXP32	S10	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-XP12-80(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-XP12-80(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

侧固式刀柄-HSK100A
Side-Locked Holders

DIN 69893 | Form A | 0.005 | 中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L			
HSK100A-XP16-100	◐	HSK100A	16	48	47	100	SXP16	S6	
HSK100A-XP16-160	◐	HSK100A	16	48	47	160	SXP16	S6	
HSK100A-XP20-100	◐	HSK100A	20	52	49	100	SXP20	S8	
HSK100A-XP20-160	◐	HSK100A	20	52	49	160	SXP20	S8	
HSK100A-XP25-100	◐	HSK100A	25	65	54	100	SXP25	S8	
HSK100A-XP25-160	◐	HSK100A	25	65	54	160	SXP25	S8	
HSK100A-XP32-100	●	HSK100A	32	72	58	100	SXP32	S10	
HSK100A-XP32-160	◐	HSK100A	32	72	58	160	SXP32	S10	
HSK100A-XP40-120	◐	HSK100A	40	80	68	120	SXP40	S10	
HSK100A-XP40-160	◐	HSK100A	40	80	68	160	SXP40	S10	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK100A-XP16-100(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK100A-XP16-100(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

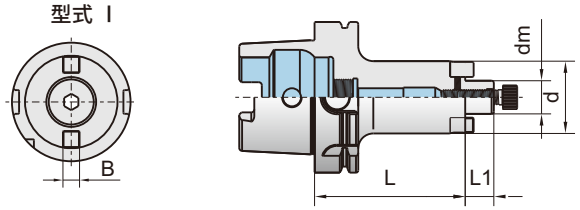
面铣刀刀柄-HSK50A/HSK63A
Shell Mill Holders

视频演示

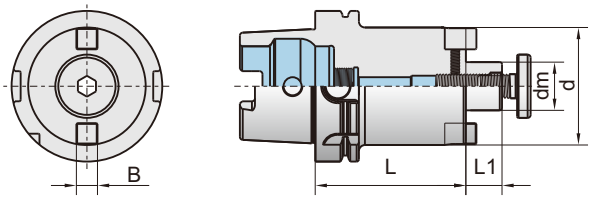
内冷

DIN 69893 | Form A | 0.01 | 中心冷却

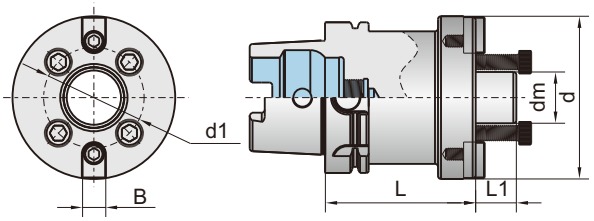
型式 I



型式 II



型式 III



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
HSK50A-XMA16-50	◐	HSK50A	16	38	–	8	17	50	SCC080300	S6	KXMA16	I	
HSK50A-XMA22-60	◐	HSK50A	22	48	–	10	19	60	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK50A-XMA27-60	◐	HSK50A	27	60	–	12	21	60	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK63A-XMA22-50	○	HSK63A	22	48	–	10	19	50	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK63A-XMA22-100	◐	HSK63A	22	48	–	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK63A-XMA22-160	●	HSK63A	22	48	–	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK63A-XMA27-60	○	HSK63A	27	60	–	12	21	60	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK63A-XMA27-100	●	HSK63A	27	60	–	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK63A-XMA27-160	◐	HSK63A	27	60	–	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK63A-XMB32-60	●	HSK63A	32	78	–	14	24	60	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK63A-XMB32-100	◐	HSK63A	32	78	–	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK63A-XMB32-160	●	HSK63A	32	78	–	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK63A-XMB40-60	○	HSK63A	40	89	–	16	27	60	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK63A-XMB40-100	◐	HSK63A	40	89	–	16	27	100	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK63A-XMB40-160	○	HSK63A	40	89	–	16	27	160	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK63A-XMC40-60	◐	HSK63A	40	108	66.7	16	27	60	SCC120350	S10	KXMC40	III	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-XMA22-50(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-XMA22-50(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

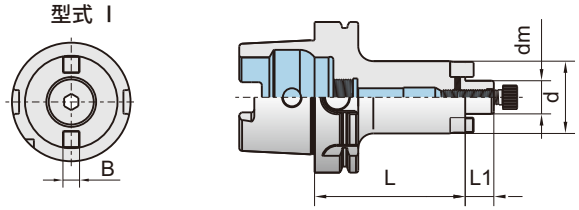
D 工具系统 Tool System

面铣刀刀柄-HSK100A
Shell Mill Holders

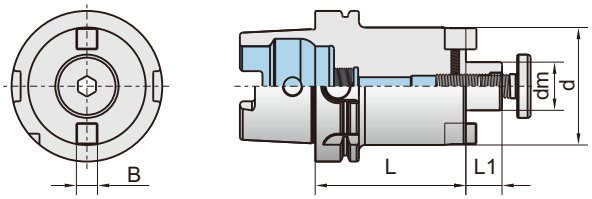
DIN 69893 | Form A | 0.01 | 中心冷却

内冷

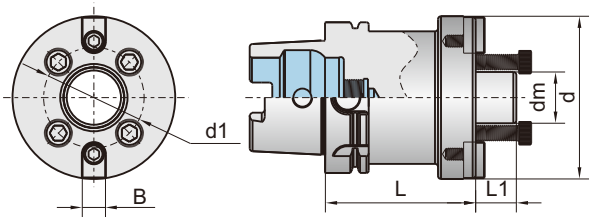
型式 I



型式 II



型式 III



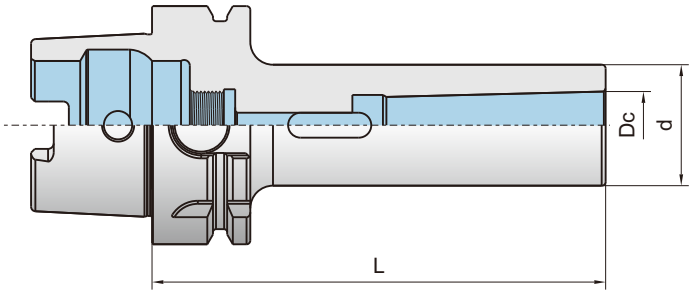
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
HSK100A-XMA22-50	●	HSK100A	22	48	–	10	19	50	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK100A-XMA22-100	◐	HSK100A	22	48	–	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK100A-XMA22-160	○	HSK100A	22	48	–	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	
HSK100A-XMA27-50	●	HSK100A	27	60	–	12	21	50	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK100A-XMA27-100	○	HSK100A	27	60	–	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK100A-XMA27-160	○	HSK100A	27	60	–	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	
HSK100A-XMB32-50	●	HSK100A	32	78	–	14	24	50	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK100A-XMB32-100	◐	HSK100A	32	78	–	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK100A-XMB32-160	○	HSK100A	32	78	–	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
HSK100A-XMB40-60	◐	HSK100A	40	89	–	16	27	60	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK100A-XMB40-100	◐	HSK100A	40	89	–	16	27	100	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK100A-XMB40-160	○	HSK100A	40	89	–	16	27	160	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	
HSK100A-XMC40-60	◐	HSK100A	40	108	66.7	16	27	60	SCC120350	S10	KXMC40	III	
HSK100A-XMC60-70	◐	HSK100A	60	129	101.6	25.4	38	70	SCC160450	S14	KXMC60	III	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK100A-XMA22-50(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK100A-XMA22-50(IC)

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

有扁尾莫氏圆锥孔刀柄-HSK63A/HSK100A
Morse Taper Shanks with Tang

DIN 69893 | Form A | 0.008



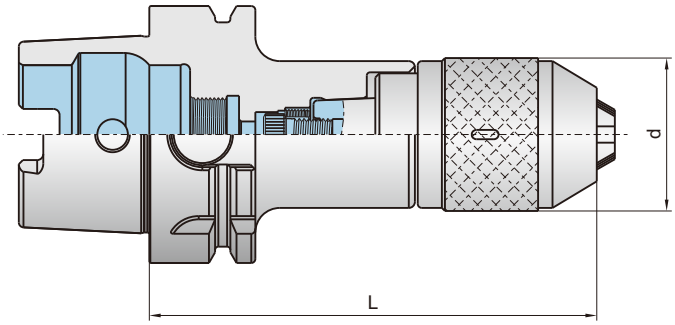
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	莫氏锥度 Morse taper	尺寸(mm) Dimension			安装钻头直径 Drill bit dia.	重量 (kg)
				Dc	d	L		
HSK63A-M1-100	◐	HSK63A	MT1	12.065	25	100	3～14	
HSK63A-M2-120	◐	HSK63A	MT2	17.78	32	120	14.25～23	
HSK63A-M3-140	◐	HSK63A	MT3	23.825	40	140	23.25～31.75	
HSK63A-M4-160	◐	HSK63A	MT4	31.267	50	160	32～50.5	
HSK100A-M1-110	○	HSK100A	MT1	12.065	25	110	3～14	
HSK100A-M2-120	◐	HSK100A	MT2	17.78	32	120	14.25～23	
HSK100A-M3-150	◐	HSK100A	MT3	23.825	40	150	23.25～31.75	
HSK100A-M4-170	○	HSK100A	MT4	31.267	50	170	32～50.5	
HSK100A-M5-200	○	HSK100A	MT5	44.399	70	200	51～76	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-M1-100(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-M1-100(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

整体式钻夹头刀柄-HSK63A/HSK100A
Integral Drill Chucks

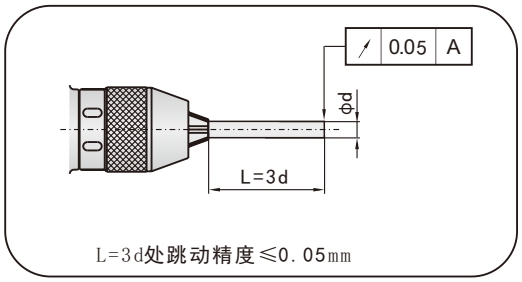
DIN 69893 Form A



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		夹持范围 Holding range	重量 (kg)
			d	L		
HSK63A-KPU08-130	●	HSK63A	37.5	130	0.5～8	
HSK63A-KPU13-155	●	HSK63A	50.5	155	0.5～13	
HSK63A-KPU16-160	●	HSK63A	57	160	3～16	
HSK100A-KPU08-135	○	HSK100A	37.5	135	0.5～8	
HSK100A-KPU13-165	●	HSK100A	50.5	165	0.5～13	
HSK100A-KPU16-170	●	HSK100A	57	170	3～16	

接受带芯片孔刀柄订货，订货示例:HSK63A-KPU08-130(IC)
Tool holders with chip hole are available,order example:HSK63A-KPU08-130(IC)

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

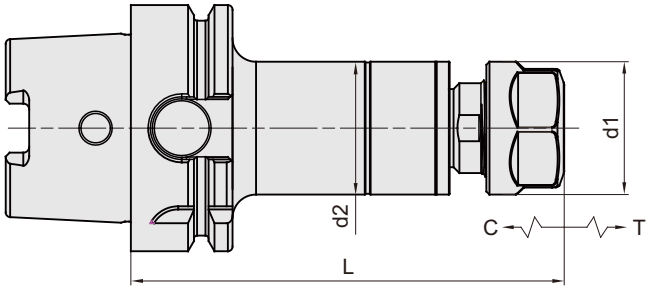


L=3d处跳动精度≤0.05mm

微补偿攻丝刀柄-HSK40E/HSK50A/HSK63A/HSK100A
Micro Compensation Tapping Tool Shanks

NEW

DIN 69893 | Form A | Form E | 中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	攻丝范围 Range	尺寸(mm) Dimension					螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	重量 (kg)
				d1	d2	L	C	T				
HSK40E-TER11M-95	◐	HSK40E	M2-M6	16	19	95	0.5	0.5	LN11M	WER11M	ER11	
HSK50A-TER11M-100	◐	HSK50A	M2-M6	16	19	100	0.5	0.5	LN11M	WER11M	ER11	
HSK50A-TER20-110	◐	HSK50A	M4-M12	34	34	110	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
HSK63A-TER20-115	●	HSK63A	M4-M12	34	34	115	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
HSK63A-TER32-120	●	HSK63A	M4-M20	50	50	120	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	
HSK100A-TER20-120	◐	HSK100A	M4-M12	34	34	120	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
HSK100A-TER32-125	◐	HSK100A	M4-M20	50	50	125	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	

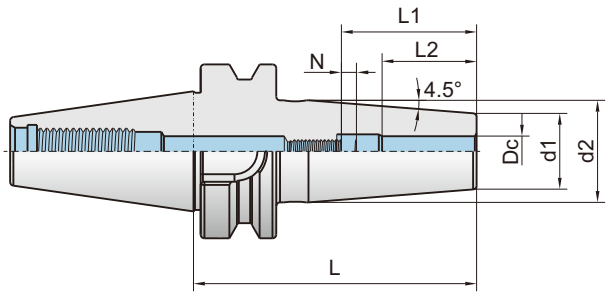
订货示例:HSK50A-TER11M-100
Order example:HSK50A-TER11M-100

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

热胀刀柄标准型-BT30
Shrink Fit Holders-Standard

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +

视频演示



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BT30-TE04-80*	●	BT30	4	15	20	80	-	14	-	-	
BT30-TE06-80	●	BT30	6	21	27	80	36	25	10	SSC050150IC	
BT30-TE08-80	●	BT30	8	21	27	80	36	25	10	SSC060150IC	
BT30-TE10-80	●	BT30	10	24	32	80	42	31	10	SSC080150IC	
BT30-TE12-80	●	BT30	12	24	32	80	47	36	10	SSC100150IC	
BT30-TE16-80	●	BT30	16	27	34	80	50	39	10	SSC120200IC	

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-TE04-80 G2.5 25000rpm
BBT tool holders are available.Order example:BBT30-TE04-80 G2.5 25000rpm

接受端面出水刀柄订货，订货示例:BT30-TE04-80C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:BT30-TE04-80C G2.5 25000rpm

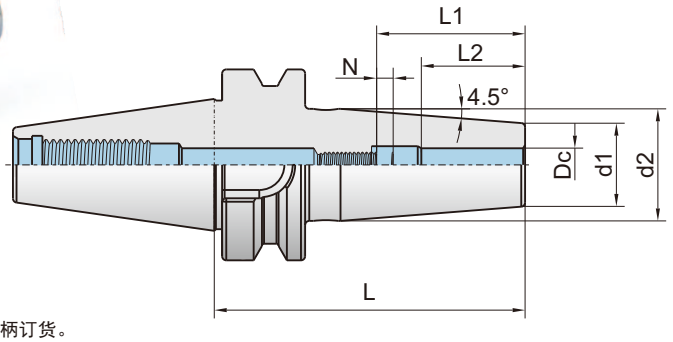
*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

热胀刀柄标准型-BT40
Shrink Fit Holders-Standard

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。
The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BT40-TE04-90*	●	BT40	4	15	20	90	-	14	-	-	1.07
BT40-TE06-90	●	BT40	6	21	27	90	36	25	10	SSC050150IC	1.20
BT40-TE06-120	●	BT40	6	21	27	120	36	25	10	SSC050150IC	1.34
BT40-TE06-160	●	BT40	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	1.50
BT40-TE08-90	●	BT40	8	21	27	90	36	25	10	SSC060150IC	1.17
BT40-TE08-120	●	BT40	8	21	27	120	36	25	10	SSC060150IC	1.31
BT40-TE08-160	●	BT40	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	1.47
BT40-TE10-90	●	BT40	10	24	32	90	42	31	10	SSC080150IC	1.21
BT40-TE10-120	●	BT40	10	24	32	120	42	31	10	SSC080150IC	1.39
BT40-TE10-160	●	BT40	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	1.60
BT40-TE12-90	●	BT40	12	24	32	90	47	36	10	SSC100150IC	1.20
BT40-TE12-120	●	BT40	12	24	32	120	47	36	10	SSC100150IC	1.37
BT40-TE12-160	●	BT40	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	1.58
BT40-TE14-90	●	BT40	14	27	34	90	47	36	10	SSC120200IC	1.24
BT40-TE16-90	●	BT40	16	27	34	90	50	39	10	SSC120200IC	1.24
BT40-TE16-120	●	BT40	16	27	34	120	50	39	10	SSC120200IC	1.43
BT40-TE16-160	●	BT40	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	1.68
BT40-TE18-90	●	BT40	18	33	42	90	50	39	10	SSC160200IC	1.34
BT40-TE20-90	●	BT40	20	33	42	90	52	41	10	SSC160200IC	1.34
BT40-TE20-120	●	BT40	20	33	42	120	52	41	10	SSC160200IC	1.63
BT40-TE20-160	●	BT40	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	2.02
BT40-TE25-100	◐	BT40	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.74
BT40-TE25-160	◐	BT40	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.71
BT40-TE32-100	◐	BT40	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.54
BT40-TE32-160	◐	BT40	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.51

接受端面出水刀柄订货，订货示例:BT40-TE04-90C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:BT40-TE04-90C G2.5 25000rpm

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

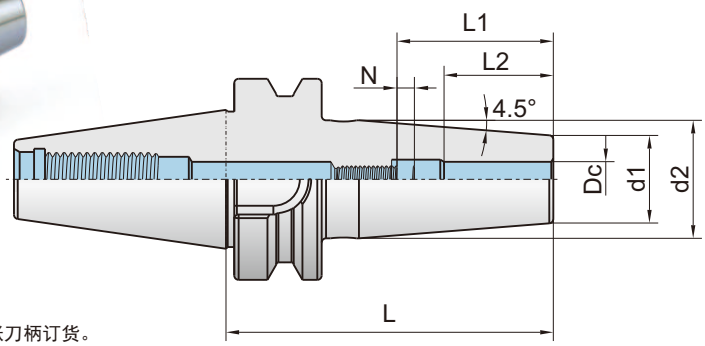
*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-BT50
Shrink Fit Holders-Standard

JIS B 6339 | G2. 5 15000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BT50-TE06-100	●	BT50	6	21	27	100	36	25	10	SSC050150IC	3.82
BT50-TE06-130	◐	BT50	6	21	27	130	36	25	10	SSC050150IC	3.94
BT50-TE06-160	●	BT50	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	4.06
BT50-TE08-100	◐	BT50	8	21	27	100	36	25	10	SSC060150IC	3.74
BT50-TE08-130	◐	BT50	8	21	27	130	36	25	10	SSC060150IC	3.86
BT50-TE08-160	◐	BT50	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	3.98
BT50-TE10-100	●	BT50	10	24	32	100	42	31	10	SSC080150IC	3.79
BT50-TE10-130	◐	BT50	10	24	32	130	42	31	10	SSC080150IC	3.95
BT50-TE10-160	●	BT50	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	4.11
BT50-TE12-100	◐	BT50	12	24	32	100	47	36	10	SSC100150IC	3.77
BT50-TE12-130	◐	BT50	12	24	32	130	47	36	10	SSC100150IC	3.94
BT50-TE12-160	◐	BT50	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	4.10
BT50-TE14-100	◐	BT50	14	27	34	100	47	36	10	SSC120200IC	3.80
BT50-TE14-130	◐	BT50	14	27	34	130	47	36	10	SSC120200IC	4.03
BT50-TE14-160	◐	BT50	14	27	34	160	47	36	10	SSC120200IC	4.26
BT50-TE16-100	◐	BT50	16	27	34	100	50	39	10	SSC120200IC	3.80
BT50-TE16-130	◐	BT50	16	27	34	130	50	39	10	SSC120200IC	3.96
BT50-TE16-160	◐	BT50	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	4.12
BT50-TE18-100	◐	BT50	18	33	42	100	50	39	10	SSC160200IC	3.93
BT50-TE18-130	◐	BT50	18	33	42	130	50	39	10	SSC160200IC	4.16
BT50-TE18-160	◐	BT50	18	33	42	160	50	39	10	SSC160200IC	4.39
BT50-TE20-100	●	BT50	20	33	42	100	52	41	10	SSC160200IC	3.93
BT50-TE20-130	◐	BT50	20	33	42	130	52	41	10	SSC160200IC	4.21
BT50-TE20-160	●	BT50	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	4.49
BT50-TE25-100	●	BT50	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	4.16
BT50-TE25-160	◐	BT50	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	5.10
BT50-TE32-100	◐	BT50	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	3.97
BT50-TE32-160	◐	BT50	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	4.91

接受端面出水刀柄订货，订货示例:BT50-TE06-100C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:BT50-TE06-100C G2.5 25000rpm

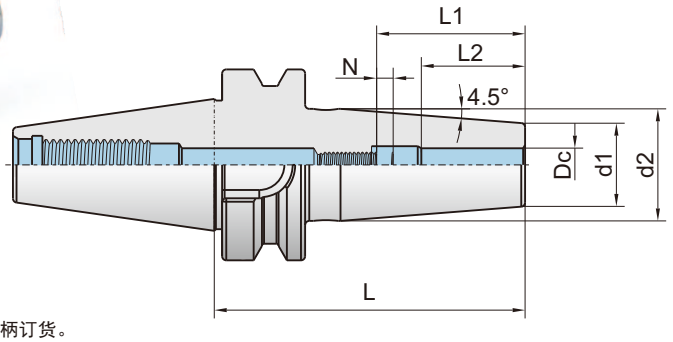
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-BBT40
Shrink Fit Holders-Standard

G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。
The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BBT40-TE04-90*	◐	BBT40	4	15	20	90	-	14	-	-	1.07
BBT40-TE06-90	◐	BBT40	6	21	27	90	36	25	10	SSC050150IC	1.20
BBT40-TE06-120	◐	BBT40	6	21	27	120	36	25	10	SSC050150IC	1.34
BBT40-TE06-160	◐	BBT40	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	1.50
BBT40-TE08-90	◐	BBT40	8	21	27	90	36	25	10	SSC060150IC	1.17
BBT40-TE08-120	◐	BBT40	8	21	27	120	36	25	10	SSC060150IC	1.31
BBT40-TE08-160	◐	BBT40	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	1.47
BBT40-TE10-90	◐	BBT40	10	24	32	90	42	31	10	SSC080150IC	1.21
BBT40-TE10-120	◐	BBT40	10	24	32	120	42	31	10	SSC080150IC	1.39
BBT40-TE10-160	◐	BBT40	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	1.60
BBT40-TE12-90	◐	BBT40	12	24	32	90	47	36	10	SSC100150IC	1.20
BBT40-TE12-120	◐	BBT40	12	24	32	120	47	36	10	SSC100150IC	1.37
BBT40-TE12-160	◐	BBT40	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	1.58
BBT40-TE14-90	◐	BBT40	14	27	34	90	47	36	10	SSC120200IC	1.24
BBT40-TE16-90	◐	BBT40	16	27	34	90	50	39	10	SSC120200IC	1.24
BBT40-TE16-120	◐	BBT40	16	27	34	120	50	39	10	SSC120200IC	1.43
BBT40-TE16-160	◐	BBT40	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	1.68
BBT40-TE18-90	◐	BBT40	18	33	42	90	50	39	10	SSC160200IC	1.34
BBT40-TE20-90	◐	BBT40	20	33	42	90	52	41	10	SSC160200IC	1.34
BBT40-TE20-120	◐	BBT40	20	33	42	120	52	41	10	SSC160200IC	1.63
BBT40-TE20-160	◐	BBT40	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	2.02
BBT40-TE25-100	◐	BBT40	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.74
BBT40-TE25-160	◐	BBT40	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.71
BBT40-TE32-100	◐	BBT40	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.54
BBT40-TE32-160	◐	BBT40	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.51

接受端面出水刀柄订货，订货示例:BBT40-TE04-90C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:BBT40-TE04-90C G2.5 25000rpm

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

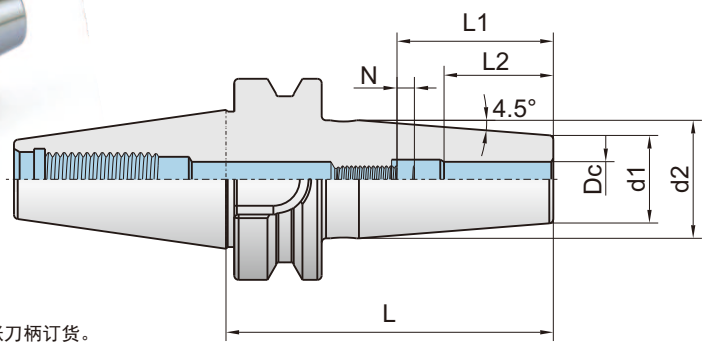
*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-BBT50
Shrink Fit Holders-Standard

G2. 5 15000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ15、Φ23等热胀刀柄订货。
可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。
The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BBT50-TE06-100	◐	BBT50	6	21	27	100	36	25	10	SSC050150IC	3.82
BBT50-TE06-130	◐	BBT50	6	21	27	130	36	25	10	SSC050150IC	3.94
BBT50-TE06-160	◐	BBT50	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	4.06
BBT50-TE08-100	◐	BBT50	8	21	27	100	36	25	10	SSC060150IC	3.74
BBT50-TE08-130	◐	BBT50	8	21	27	130	36	25	10	SSC060150IC	3.86
BBT50-TE08-160	◐	BBT50	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	3.98
BBT50-TE10-100	◐	BBT50	10	24	32	100	42	31	10	SSC080150IC	3.79
BBT50-TE10-130	◐	BBT50	10	24	32	130	42	31	10	SSC080150IC	3.95
BBT50-TE10-160	◐	BBT50	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	4.11
BBT50-TE12-100	◐	BBT50	12	24	32	100	47	36	10	SSC100150IC	3.77
BBT50-TE12-130	◐	BBT50	12	24	32	130	47	36	10	SSC100150IC	3.94
BBT50-TE12-160	◐	BBT50	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	4.10
BBT50-TE14-100	◐	BBT50	14	27	34	100	47	36	10	SSC120200IC	3.80
BBT50-TE14-130	◐	BBT50	14	27	34	130	47	36	10	SSC120200IC	4.03
BBT50-TE14-160	◐	BBT50	14	27	34	160	47	36	10	SSC120200IC	4.26
BBT50-TE16-100	◐	BBT50	16	27	34	100	50	39	10	SSC120200IC	3.80
BBT50-TE16-130	◐	BBT50	16	27	34	130	50	39	10	SSC120200IC	3.96
BBT50-TE16-160	◐	BBT50	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	4.12
BBT50-TE18-100	◐	BBT50	18	33	42	100	50	39	10	SSC160200IC	3.93
BBT50-TE18-130	◐	BBT50	18	33	42	130	50	39	10	SSC160200IC	4.16
BBT50-TE18-160	◐	BBT50	18	33	42	160	50	39	10	SSC160200IC	4.39
BBT50-TE20-100	◐	BBT50	20	33	42	100	52	41	10	SSC160200IC	3.93
BBT50-TE20-130	◐	BBT50	20	33	42	130	52	41	10	SSC160200IC	4.21
BBT50-TE20-160	◐	BBT50	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	4.49
BBT50-TE25-100	◐	BBT50	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	4.16
BBT50-TE25-160	◐	BBT50	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	5.10
BBT50-TE32-100	◐	BBT50	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	3.97
BBT50-TE32-160	◐	BBT50	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	4.91

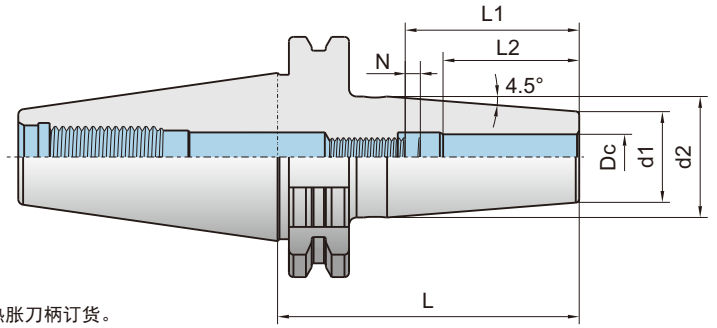
接受端面出水刀柄订货，订货示例:BBT50-TE06-100C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:BBT50-TE06-100C G2.5 25000rpm

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

热胀刀柄标准型-JT40
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69871 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N - +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
JT40-TE04-80*	●	JT40	4	15	20	80	-	14	-	-	0.92
JT40-TE06-80	●	JT40	6	21	27	80	36	25	10	SSC050150IC	1.03
JT40-TE06-120	◐	JT40	6	21	27	120	36	25	10	SSC050150IC	1.20
JT40-TE06-160	◐	JT40	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	1.36
JT40-TE08-80	●	JT40	8	21	27	80	36	25	10	SSC060150IC	1.01
JT40-TE08-120	●	JT40	8	21	27	120	36	25	10	SSC060150IC	1.17
JT40-TE08-160	●	JT40	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	1.32
JT40-TE10-80	●	JT40	10	24	32	80	42	31	10	SSC080150IC	1.05
JT40-TE10-120	●	JT40	10	24	32	120	42	31	10	SSC080150IC	1.29
JT40-TE10-160	●	JT40	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	1.51
JT40-TE12-80	●	JT40	12	24	32	80	47	36	10	SSC100150IC	1.43
JT40-TE12-120	●	JT40	12	24	32	120	47	36	10	SSC100150IC	1.26
JT40-TE12-160	●	JT40	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	1.47
JT40-TE16-80	●	JT40	16	27	34	80	50	39	10	SSC120200IC	1.07
JT40-TE16-120	◐	JT40	16	27	34	120	50	39	10	SSC120200IC	1.33
JT40-TE16-160	●	JT40	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	1.57
JT40-TE20-80	●	JT40	20	33	42	80	52	41	10	SSC160200IC	1.16
JT40-TE20-120	●	JT40	20	33	42	120	52	41	10	SSC160200IC	1.56
JT40-TE20-160	●	JT40	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	1.94
JT40-TE25-100	◐	JT40	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.72
JT40-TE25-160	◐	JT40	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.69
JT40-TE32-100	◐	JT40	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	1.52
JT40-TE32-160	◐	JT40	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	2.48

接受端面出水刀柄订货，订货示例:JT40-TE04-80C G2.5 25000rpm
End face coolant through tool holders are available, order example:JT40-TE04-80C G2.5 25000rpm

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

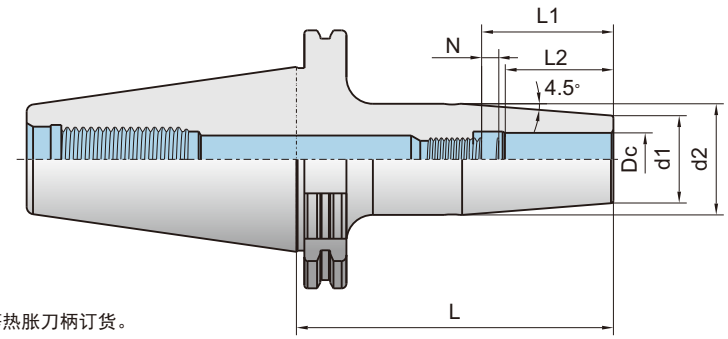
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄标准型-JT50
Shrink Fit Holders-Standard

DIN 69871 | G2. 5 15000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N - +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
JT50-TE06-80	●	JT50	6	21	27	80	36	25	10	SSC050150IC	2.78
JT50-TE06-120	●	JT50	6	21	27	120	36	25	10	SSC050150IC	2.94
JT50-TE06-160	◐	JT50	6	21	27	160	36	25	10	SSC050150IC	3.10
JT50-TE08-80	◐	JT50	8	21	27	80	36	25	10	SSC060150IC	2.77
JT50-TE08-120	◐	JT50	8	21	27	120	36	25	10	SSC060150IC	2.82
JT50-TE08-160	●	JT50	8	21	27	160	36	25	10	SSC060150IC	3.07
JT50-TE10-80	◐	JT50	10	24	32	80	42	31	10	SSC080150IC	2.81
JT50-TE10-120	◐	JT50	10	24	32	120	42	31	10	SSC080150IC	3.04
JT50-TE10-160	◐	JT50	10	24	32	160	42	31	10	SSC080150IC	3.26
JT50-TE12-80	◐	JT50	12	24	32	80	47	36	10	SSC100150IC	2.79
JT50-TE12-120	◐	JT50	12	24	32	120	47	36	10	SSC100150IC	3.02
JT50-TE12-160	◐	JT50	12	24	32	160	47	36	10	SSC100150IC	3.23
JT50-TE16-80	◐	JT50	16	27	34	80	50	39	10	SSC120200IC	2.82
JT50-TE16-120	◐	JT50	16	27	34	120	50	39	10	SSC120200IC	3.02
JT50-TE16-160	◐	JT50	16	27	34	160	50	39	10	SSC120200IC	3.22
JT50-TE20-80	◐	JT50	20	33	42	80	52	41	10	SSC160200IC	2.93
JT50-TE20-120	◐	JT50	20	33	42	120	52	41	10	SSC160200IC	3.31
JT50-TE20-160	◐	JT50	20	33	42	160	52	41	10	SSC160200IC	3.66
JT50-TE25-100	◐	JT50	25	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	3.47
JT50-TE25-160	◐	JT50	25	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	4.42
JT50-TE32-100	◐	JT50	32	44	53	100	58	47	10	SSC160200IC	3.31
JT50-TE32-160	◐	JT50	32	44	53	160	58	47	10	SSC160200IC	4.23

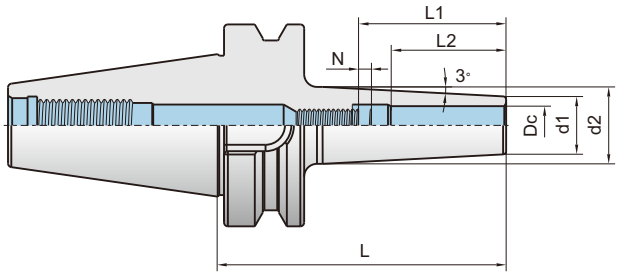
接受端面出水刀柄订货，订货示例:JT50-TE06-80C G2.5 15000rpm
End face coolant through tool holders are available,order example:JT50-TE06-80C G2.5 15000rpm

● 常备库存 Unallocated stock ◐ 可备库存 Available stock ○ 订单生产 Order production

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

热胀刀柄轻型-BT30
Shrink Fit Holders-Slim

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BT30-TES03-80*	●	BT30	3	8	14	80	-	9	-	-	0.42
BT30-TES04-80*	●	BT30	4	10	16	80	-	14	-	-	0.44
BT30-TES06-80	●	BT30	6	12	18	80	36	25	10	SSC050150IC	0.45
BT30-TES08-80	●	BT30	8	14	20	80	36	25	10	SSC060150IC	0.46
BT30-TES10-80	●	BT30	10	16	22	80	40	31	10	SSC080150IC	0.47
BT30-TES12-80	●	BT30	12	18	24	80	45	36	10	SSC100150IC	0.49

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

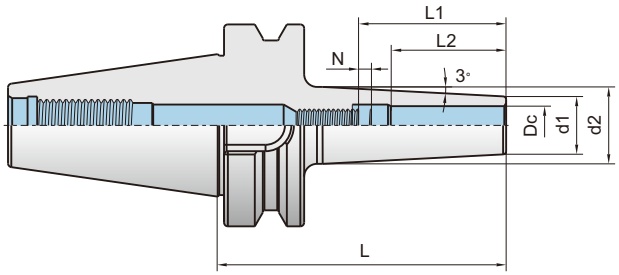
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

订货示例:BT30-TES04-80 G2.5 25000rpm
Order example:BT30-TES04-80 G2.5 25000rpm

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

热胀刀柄轻型-BT40
Shrink Fit Holders-Slim

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BT40-TES04-90*	●	BT40	4	10	16	90	-	14	-	-	1.01
BT40-TES04-120*	●	BT40	4	10	19	120	-	14	-	-	1.07
BT40-TES04-160*	●	BT40	4	10	22	160	-	14	-	-	1.16
BT40-TES06-90	●	BT40	6	12	18	90	36	25	10	SSC050150IC	1.03
BT40-TES06-120	●	BT40	6	12	21	120	36	25	10	SSC050150IC	1.10
BT40-TES06-160	●	BT40	6	12	24	160	36	25	10	SSC050150IC	1.21
BT40-TES08-90	●	BT40	8	14	20	90	36	25	10	SSC060150IC	1.07
BT40-TES08-120	●	BT40	8	14	23	120	36	25	10	SSC060150IC	1.16
BT40-TES08-160	●	BT40	8	14	26	160	36	25	10	SSC060150IC	1.28
BT40-TES10-90	●	BT40	10	16	22	90	40	31	10	SSC080150IC	1.07
BT40-TES10-120	●	BT40	10	16	25	120	40	31	10	SSC080150IC	1.15
BT40-TES10-160	●	BT40	10	16	28	160	40	31	10	SSC080150IC	1.29
BT40-TES12-90	●	BT40	12	18	24	90	45	36	10	SSC100150IC	1.08
BT40-TES12-120	●	BT40	12	18	27	120	45	36	10	SSC100150IC	1.20
BT40-TES12-160	●	BT40	12	18	30	160	45	36	10	SSC100150IC	1.37

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

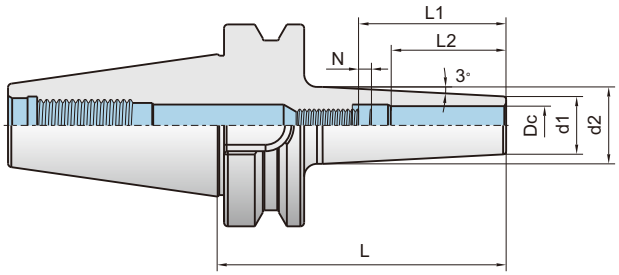
订货示例:BT40-TES04-90 G2.5 25000rpm
Order example:BT40-TES04-90 G2.5 25000rpm

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

热胀刀柄轻型-BBT
Shrink Fit Holders-Slim

G2. 5 25000rpm | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀刀柄订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀刀柄订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L	L1	L2	N		
BBT30-TES03-80*	◐	BBT30	3	8	14	80	-	9	-	-	0.41
BBT30-TES04-80*	◐	BBT30	4	10	16	80	-	14	-	-	0.43
BBT30-TES06-80	◐	BBT30	6	12	18	80	36	25	10	SSC050150IC	0.45
BBT30-TES08-80	◐	BBT30	8	14	20	80	36	25	10	SSC060150IC	0.45
BBT30-TES10-80	◐	BBT30	10	16	22	80	40	31	10	SSC080150IC	0.46
BBT30-TES12-80	◐	BBT30	12	18	24	80	45	36	10	SSC100150IC	0.48
BBT40-TES04-90*	◐	BBT40	4	10	16	90	-	14	-	-	1.00
BBT40-TES04-120*	●	BBT40	4	10	19	120	-	14	-	-	1.06
BBT40-TES04-160*	●	BBT40	4	10	22	160	-	14	-	-	1.14
BBT40-TES06-90	◐	BBT40	6	12	18	90	36	25	10	SSC050150IC	1.02
BBT40-TES06-120	●	BBT40	6	12	21	120	36	25	10	SSC050150IC	1.09
BBT40-TES06-160	●	BBT40	6	12	24	160	36	25	10	SSC050150IC	1.19
BBT40-TES08-90	●	BBT40	8	14	20	90	36	25	10	SSC060150IC	1.06
BBT40-TES08-120	◐	BBT40	8	14	23	120	36	25	10	SSC060150IC	1.14
BBT40-TES08-160	●	BBT40	8	14	26	160	36	25	10	SSC060150IC	1.27
BBT40-TES10-90	◐	BBT40	10	16	22	90	40	31	10	SSC080150IC	1.05
BBT40-TES10-120	●	BBT40	10	16	25	120	40	31	10	SSC080150IC	1.14
BBT40-TES10-160	●	BBT40	10	16	28	160	40	31	10	SSC080150IC	1.28
BBT40-TES12-90	◐	BBT40	12	18	24	90	45	36	10	SSC100150IC	1.07
BBT40-TES12-120	●	BBT40	12	18	27	120	45	36	10	SSC100150IC	1.18
BBT40-TES12-160	◐	BBT40	12	18	30	160	45	36	10	SSC100150IC	1.36

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

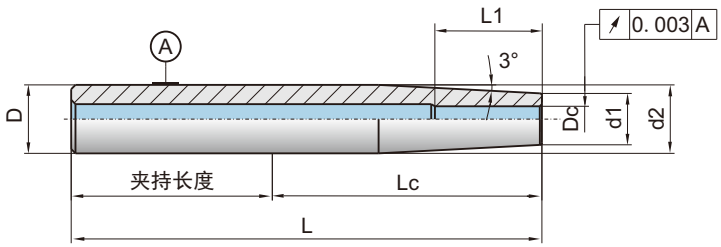
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

订货示例:BBT30-TES03-80 G2.5 25000rpm
Order example:BBT30-TES03-80 G2.5 25000rpm

请使用内冷拉钉，安全装卸刀具。
Please use the matching coolant through studs. Pay attention to use it safely.

D 工具系统 Tool System

迷你型-热胀延长杆
Shrink Fit Extension Bar



可接受内孔直径为(公制):
Φ3、Φ5、Φ7、Φ9、Φ11、Φ14、Φ15、Φ18、Φ23等热胀延长杆订货。

可接受内孔直径为(英制):
1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、1-1/4"等热胀延长杆订货。

The inner diameters(metric) of Φ3,Φ5,Φ7,Φ9,Φ11,Φ14,Φ15,Φ18,Φ23 are also available.
The inner diameters(inch) of 1/8",3/16",1/4",5/16",3/8",1/2",5/8",3/4",7/8",1",1-1/4" are also available.

型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							重量 (kg)
		D	Dc	d1	d2	Lc	L	L1	
A12-TES04-110*	●	12	4	10	11.8	63	110	14	0.08
A16-TES04-110*	●	16	4	10	14	60	110	14	0.13
A16-TES04-200*	●	16	4	10	16	150	200	14	0.27
A16-TES06-110	●	16	6	12	15.8	60	110	25	0.14
A16-TES06-160	●	16	6	12	15.8	110	160	25	
A16-TES06-200	●	16	6	12	16	150	200	25	0.26
A16-TES08-160	●	16	8	14	16	110	160	25	
A16-TES10-160	●	16	10	16	16	110	160	31	
A20-TES04-110*	●	20	4	10	14	58	110	14	0.18
A20-TES06-110	●	20	6	12	16	58	110	25	0.18
A20-TES06-160	●	20	6	12	16	108	160	25	
A20-TES06-250	●	20	6	12	20	198	250	25	0.50
A20-TES08-110	●	20	8	14	19	58	110	25	0.19
A20-TES08-160	●	20	8	14	20	108	160	25	
A20-TES08-250	●	20	8	14	20	198	250	25	0.48
A20-TES10-110	●	20	10	16	19.8	58	110	31	0.19
A20-TES10-160	◐	20	10	16	20	108	160	31	
A20-TES10-250	◐	20	10	16	20	198	250	31	0.45
A20-TES12-110	●	20	12	18	19.8	58	110	36	0.17
A25-TES12-250	●	25	12	18	25	193	250	36	0.68
A25-TES16-250	◐	25	16	22	25	193	250	39	0.56

*产品端面有十字冷却槽
*With cross cooling groove

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

订货示例:A12-TES04-110
Order example:A12-TES04-110

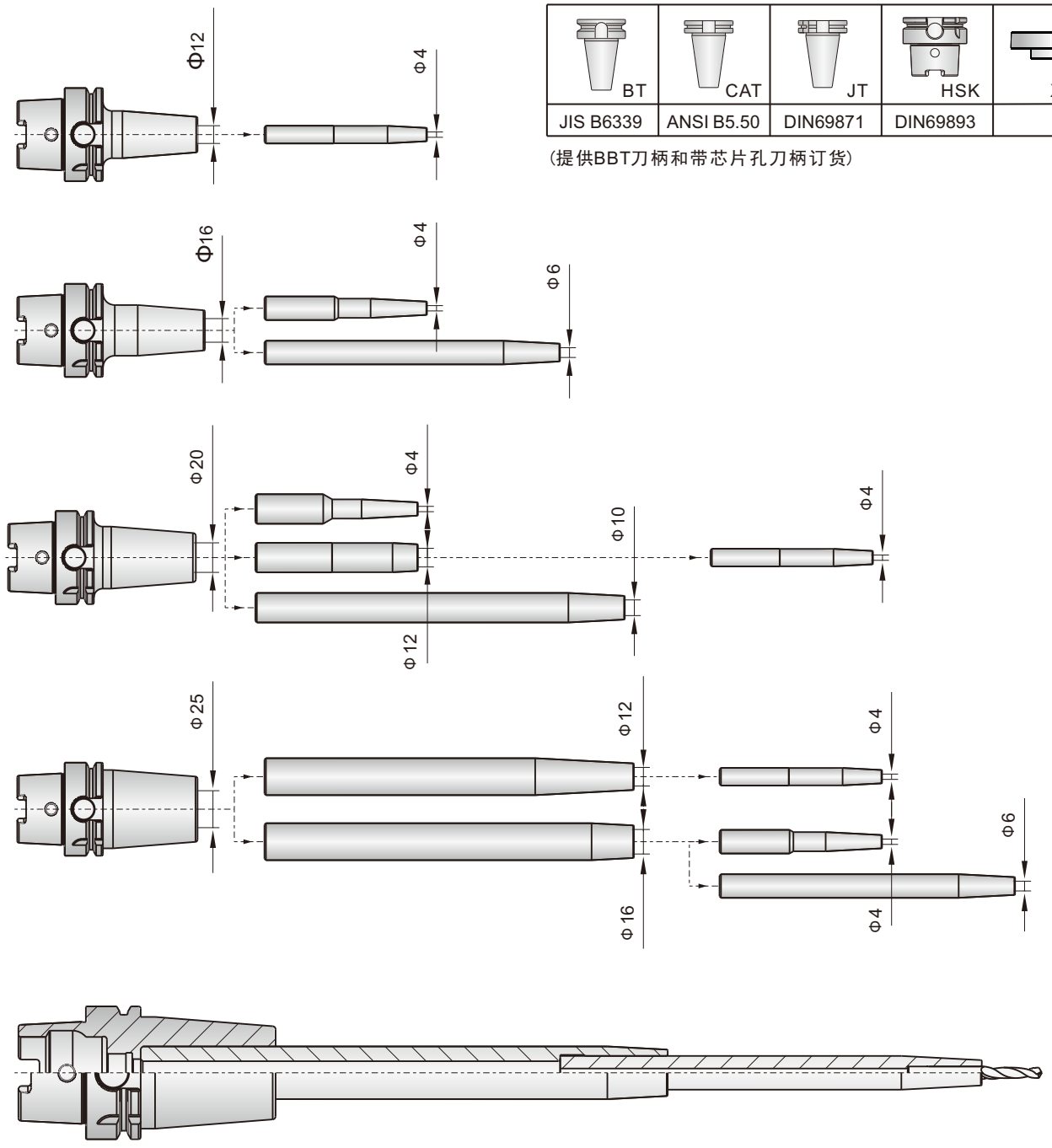
D 工具系统 Tool System

热胀延长杆使用示意图
Shrink Fit Extension Bar Diagram

提供以下接口的热胀刀柄

BT	CAT	JT	HSK	XME
JIS B6339	ANSI B5.50	DIN69871	DIN69893	

（提供BBT刀柄和带芯片孔刀柄订货）

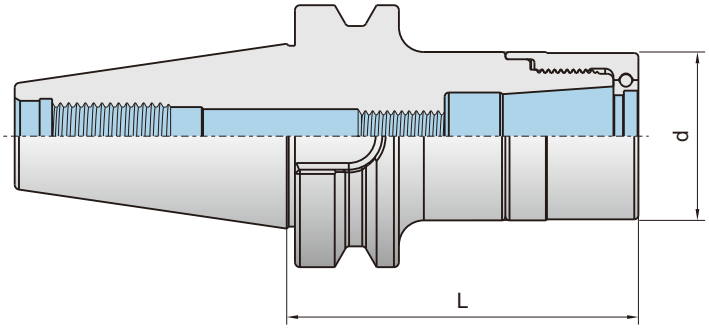


D 工具系统 Tool System

GSK弹簧夹头刀柄-BT30
GSK Collet Chucks

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | 0.003 | N

视频演示



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial Adjustment Screw
			d	L					
BT30-GSK06-60	◐	BT30	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC070150IC
BT30-GSK06-90	●	BT30	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC070150IC
BT30-GSK10-60	●	BT30	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT30-GSK10-90	●	BT30	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT30-GSK16-60	●	BT30	40.5	60	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT30-GSK16-90	●	BT30	40.5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC

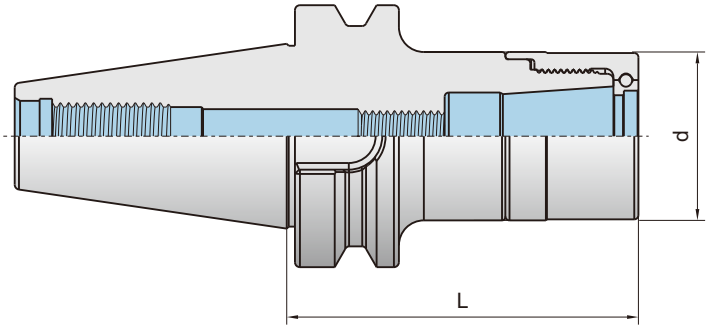
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-GSK06-60 G2.5 25000rpm
BBT tool holders are available.Order example:BBT30-GSK06-60 G2.5 25000rpm

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

GSK弹簧夹头刀柄-BT40
GSK Collet Chucks

JIS B 6339 | G2. 5 25000rpm | = 0.003 | N − +



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial Adjustment Screw
			d	L					
BT40-GSK06-60	●	BT40	20	60	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC070150IC
BT40-GSK06-90	●	BT40	20	90	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC070150IC
BT40-GSK06-120	●	BT40	20	120	LN-GSK06	WGSK06	SK06	CGSK06	SGC070150IC
BT40-GSK10-60	●	BT40	27.6	60	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT40-GSK10-90	●	BT40	27.6	90	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT40-GSK10-120	●	BT40	27.6	120	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT40-GSK10-150	●	BT40	27.6	150	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT40-GSK16-75	●	BT40	40.5	75	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT40-GSK16-90	●	BT40	40.5	90	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT40-GSK16-120	◐	BT40	40.5	120	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT40-GSK16-150	●	BT40	40.5	150	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT40-GSK25-90	●	BT40	55.5	90	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC
BT40-GSK25-120	◐	BT40	55.5	120	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC

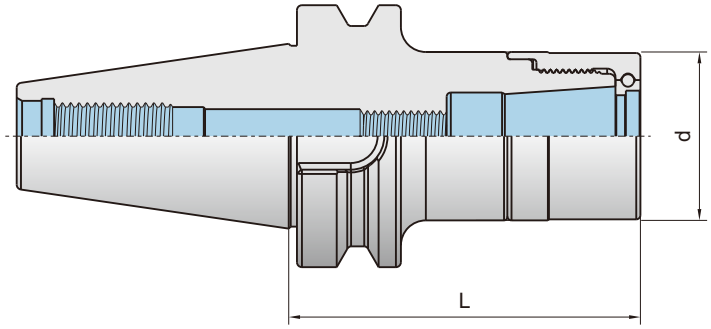
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-GSK06-60 G2.5 25000rpm
BBT tool holders are available.Order example:BBT40-GSK06-60 G2.5 25000rpm

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

GSK弹簧夹头刀柄-BT50
GSK Collet Chucks

JIS B 6339 | G2. 5 15000rpm | 0.003 | N



G008

G022

G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	SK卡簧 SKcollet	卡簧拆卸器 Colletpuller	轴向调节螺钉 Axial Adjustment Screw
			d	L					
BT50-GSK10-105	◐	BT50	27.6	105	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT50-GSK10-135	●	BT50	27.6	135	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT50-GSK10-165	●	BT50	27.6	165	LN-GSK10	WGSK10	SK10	CGSK10	SGC120200IC
BT50-GSK16-105	●	BT50	40.5	105	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT50-GSK16-135	●	BT50	40.5	135	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT50-GSK16-165	●	BT50	40.5	165	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT50-GSK16-200	●	BT50	40.5	200	LN-GSK16	WGSK16	SK16	CGSK16	SGC180200IC
BT50-GSK25-105	●	BT50	55.5	105	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC
BT50-GSK25-135	●	BT50	55.5	135	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC
BT50-GSK25-165	●	BT50	55.5	165	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC
BT50-GSK25-200	◐	BT50	55.5	200	LN-GSK25	WGSK25	SK25	CGSK25	SGD280250IC

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-GSK10-105 G2.5 15000rpm
BBT tool holders are available.Order example:BBT50-GSK10-105 G2.5 15000rpm

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

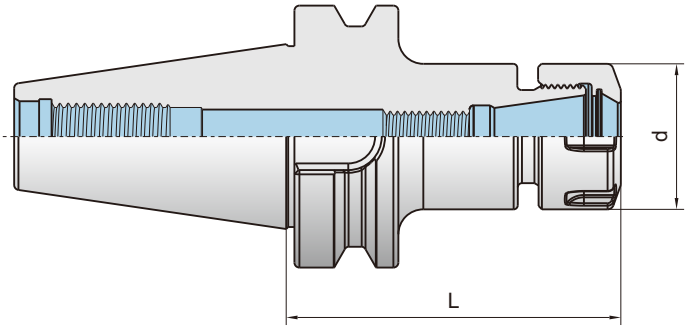
扳手、卡簧、卡簧拆卸器需单独订购。
Wrench, collet, and collet puller need to be ordered separately.

D 工具系统 Tool System

弹簧夹头刀柄-BT30
ER Collet Chucks

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却 | N

视频演示



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
BT30-ER11-70	●	BT30	19	70	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	0.44
BT30-ER11-100	●	BT30	19	100	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	0.78
BT30-ER16-70	●	BT30	28	70	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	0.54
BT30-ER16-100	●	BT30	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	0.68
BT30-ER20-70	●	BT30	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	0.55
BT30-ER20-100	●	BT30	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	0.82
BT30-ER25-60	●	BT30	42	60	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	0.58
BT30-ER25-100	●	BT30	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	0.98

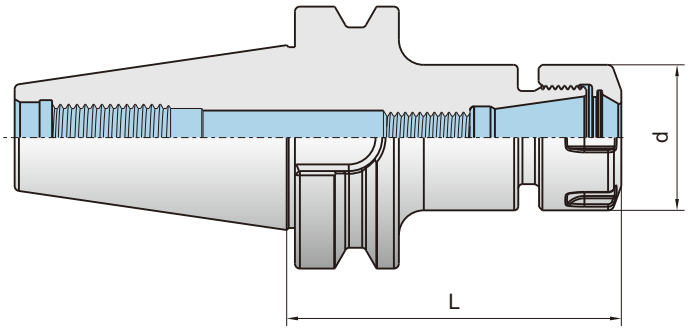
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-ER11-70
BBT tool holders are available. Order example:BBT30-ER11-70

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

弹簧夹头刀柄-BT40
ER Collet Chucks

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却 | N



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
BT40-ER11-70	●	BT40	19	70	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	1.02
BT40-ER11-100	●	BT40	19	100	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	1.10
BT40-ER11-160	●	BT40	19	160	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	1.22
BT40-ER16-70	●	BT40	28	70	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.14
BT40-ER16-100	●	BT40	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.32
BT40-ER16-160	●	BT40	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.63
BT40-ER16-200	◐	BT40	28	200	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
BT40-ER20-70	●	BT40	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.16
BT40-ER20-100	●	BT40	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.38
BT40-ER20-160	●	BT40	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.76
BT40-ER20-200	◐	BT40	34	200	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
BT40-ER25-70	●	BT40	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	1.22
BT40-ER25-100	●	BT40	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	1.52
BT40-ER25-160	●	BT40	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	2.11
BT40-ER25-200	◐	BT40	42	200	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
BT40-ER32-70	●	BT40	50	70	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	1.32
BT40-ER32-100	●	BT40	50	100	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	1.72
BT40-ER32-160	●	BT40	50	160	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	2.58
BT40-ER32-200	◐	BT40	50	200	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	
BT40-ER40-70	●	BT40	63	70	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	1.41
BT40-ER40-100	●	BT40	63	100	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	2.01
BT40-ER40-160	●	BT40	63	160	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	3.29

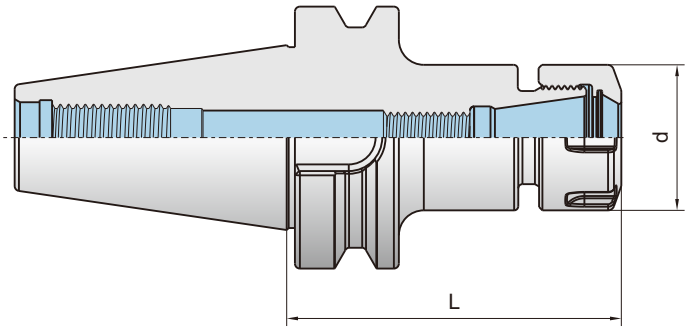
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-ER11-70
BBT tool holders are available.Order example:BBT40-ER11-70

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

弹簧夹头刀柄-BT50
ER Collet Chucks

JIS B 6339 | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
BT50-ER11-70	○	BT50	19	70	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	3.56
BT50-ER11-100	○	BT50	19	100	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	3.65
BT50-ER11-160	○	BT50	19	160	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	3.78
BT50-ER16-70	◐	BT50	28	70	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	3.64
BT50-ER16-100	●	BT50	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	3.81
BT50-ER16-160	●	BT50	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	4.26
BT50-ER16-200	◐	BT50	28	200	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
BT50-ER16-250	◐	BT50	28	250	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	
BT50-ER20-70	●	BT50	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	3.67
BT50-ER20-100	●	BT50	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	3.84
BT50-ER20-160	●	BT50	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	4.34
BT50-ER20-200	◐	BT50	34	200	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
BT50-ER20-250	◐	BT50	34	250	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	
BT50-ER25-70	●	BT50	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	3.70
BT50-ER25-100	●	BT50	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	4.54
BT50-ER25-160	●	BT50	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	4.74
BT50-ER25-200	◐	BT50	42	200	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
BT50-ER25-250	◐	BT50	42	250	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
BT50-ER25-300	◐	BT50	42	300	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	
BT50-ER32-70	●	BT50	50	70	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	3.73

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-ER11-70
BBT tool holders are available.Order example:BBT50-ER11-70

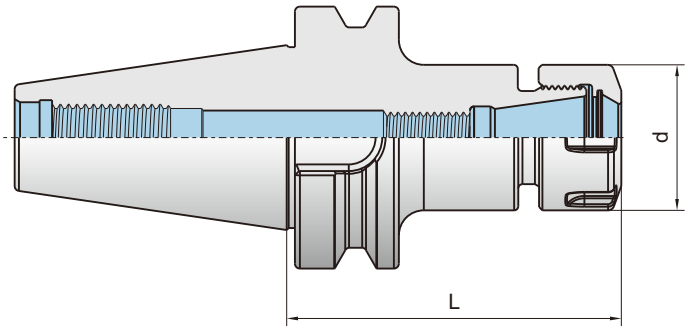
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

D 工具系统 Tool System

弹簧夹头刀柄-BT50
ER Collet Chucks

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却 | N − +



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
BT50-ER32-100	●	BT50	50	100	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	4.14
BT50-ER32-160	●	BT50	50	160	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	4.97
BT50-ER32-200	◐	BT50	50	200	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	
BT50-ER32-250	◐	BT50	50	250	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	
BT50-ER32-300	◐	BT50	50	300	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	
BT50-ER40-70	●	BT50	63	70	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	3.76
BT50-ER40-100	●	BT50	63	100	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	4.44
BT50-ER40-160	●	BT50	63	160	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	5.77

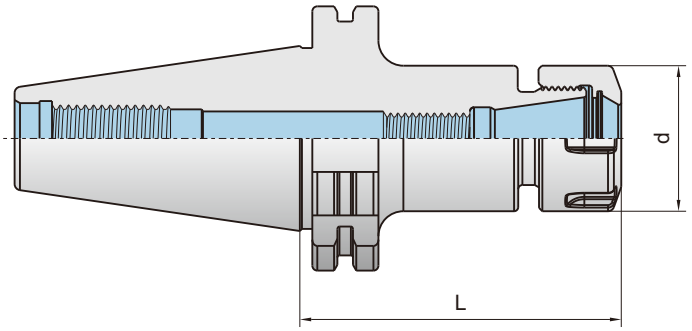
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-ER11-70
BBT tool holders are available.Order example:BBT50-ER11-70

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

弹簧夹头刀柄-JT40
ER Collet Chucks

DIN 69871 | 0.003 | 中心冷却 | N - +



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
JT40-ER11-70	○	JT40	19	70	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	0.9
JT40-ER11-100	○	JT40	19	100	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	0.95
JT40-ER11-160	○	JT40	19	160	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	1.10
JT40-ER16-70	◐	JT40	28	70	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.04
JT40-ER16-100	●	JT40	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.02
JT40-ER16-160	◐	JT40	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	1.52
JT40-ER20-70	◐	JT40	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.06
JT40-ER20-100	●	JT40	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.38
JT40-ER20-160	○	JT40	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	1.65
JT40-ER25-70	●	JT40	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	1.14
JT40-ER25-100	●	JT40	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	1.43
JT40-ER25-160	◐	JT40	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	2.00
JT40-ER32-70	●	JT40	50	70	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	1.24
JT40-ER32-100	●	JT40	50	100	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	1.67
JT40-ER32-160	◐	JT40	50	160	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	2.25
JT40-ER40-70	○	JT40	63	70	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	1.26
JT40-ER40-100	○	JT40	63	100	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	1.60
JT40-ER40-160	○	JT40	63	160	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	2.45

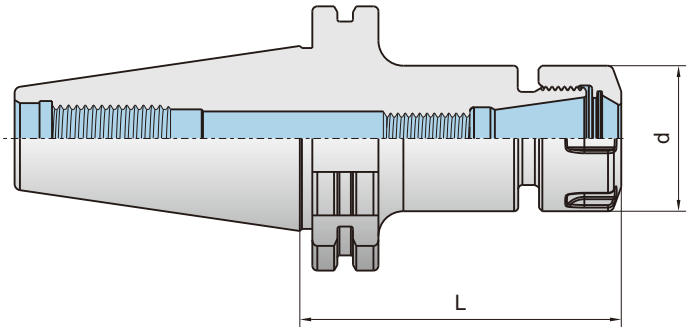
订货示例:JT40-ER11-70
Order example:JT40-ER11-70

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

弹簧夹头刀柄-JT50
ER Collet Chucks

DIN 69871 | 0.003 | 中心冷却 | N - +



G009

G022

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
			d	L					
JT50-ER11-70	○	JT50	19	70	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	2.70
JT50-ER11-100	○	JT50	19	100	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	2.70
JT50-ER11-160	○	JT50	19	160	LN11S	WER11	ER11	SGC060150IC	2.90
JT50-ER16-70	○	JT50	28	70	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	2.75
JT50-ER16-100	○	JT50	28	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	3.00
JT50-ER16-160	○	JT50	28	160	LN16S	WER16	ER16	SGC100150IC	3.30
JT50-ER20-70	○	JT50	34	70	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	2.80
JT50-ER20-100	○	JT50	34	100	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	3.05
JT50-ER20-160	●	JT50	34	160	LN20S	WER20	ER20	SGC120200IC	3.35
JT50-ER25-70	○	JT50	42	70	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	2.90
JT50-ER25-100	●	JT50	42	100	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	3.20
JT50-ER25-160	●	JT50	42	160	LN25	WER25	ER25	SGC160200IC	3.75
JT50-ER32-70	●	JT50	50	70	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	2.90
JT50-ER32-100	●	JT50	50	100	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	3.35
JT50-ER32-160	●	JT50	50	160	LN32	WER32	ER32	SGD220250IC	4.15
JT50-ER40-70	○	JT50	63	70	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	3.15
JT50-ER40-100	●	JT50	63	100	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	3.80
JT50-ER40-160	●	JT50	63	160	LN40	WER40	ER40	SGD280250IC	5.15

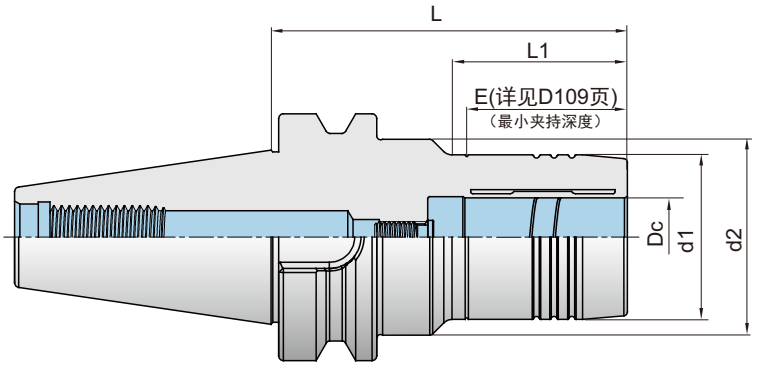
订货示例:JT50-ER11-70
Order example:JT50-ER11-70

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

液压夹头刀柄-BT30/BT40
Hydraulic Chucks

JIS B 6339 | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



G011

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
BT30-KHC06-75	●	BT30	6	26	50	30	75	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC08-75	●	BT30	8	30	50	31	75	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC10-80	●	BT30	10	32	50	37	80	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC12-85	●	BT30	12	34	50	42	85	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT30-KHC16-90	●	BT30	16	38	50	49	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC20-90	●	BT30	20	42	50	51	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT30-KHC25-105	●	BT30	25	57	66	57	105	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC06-90	●	BT40	6	26	50	36	90	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC08-90	●	BT40	8	30	50	40	90	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC10-90	●	BT40	10	32	50	41	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC12-90	●	BT40	12	34	50	42	90	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT40-KHC14-90	●	BT40	14	36	50	43	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC16-90	●	BT40	16	38	50	44	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC18-90	●	BT40	18	40	50	45	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC20-90	●	BT40	20	42	50	49	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT40-KHC20-140	●	BT40	20	42	50	99	140	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT40-KHC25-100	●	BT40	25	57	66	57	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC32-105	●	BT40	32	64	75	61	105	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

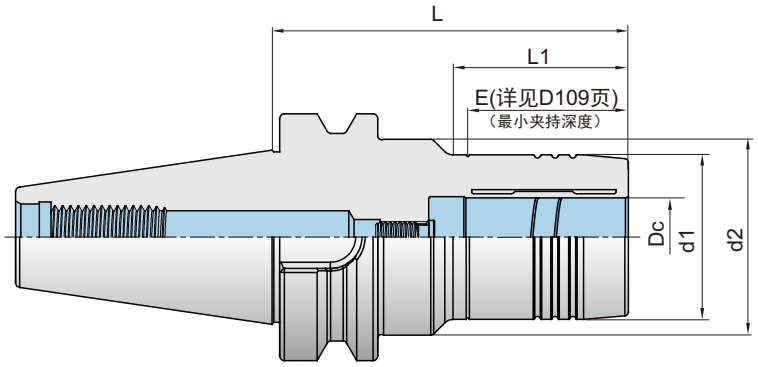
订货示例:BT30-KHC06-75
Order example:BT30-KHC06-75

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄-BT50
Hydraulic Chucks

JIS B 6339 | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



G011

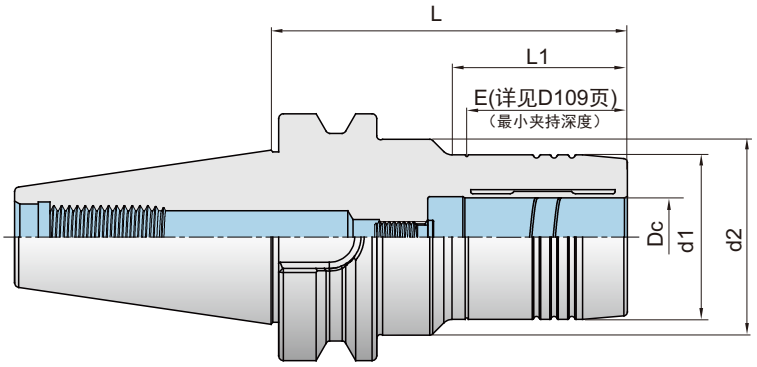
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
BT50-KHC06-90	●	BT50	6	26	50	31	90	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC08-90	●	BT50	8	30	50	33	90	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC10-95	●	BT50	10	32	50	36	95	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC12-100	●	BT50	12	34	50	41	100	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT50-KHC14-100	●	BT50	14	36	50	42	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC16-100	●	BT50	16	38	50	43	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC18-100	●	BT50	18	40	50	45	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC20-105	●	BT50	20	42	50	51	105	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT50-KHC20-140	●	BT50	20	42	50	86	140	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT50-KHC25-110	●	BT50	25	57	66	58	110	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BT50-KHC32-115	●	BT50	32	64	75	62	115	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

订货示例:BT50-KHC06-90
Order example:BT50-KHC06-90

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄-BBT30/BBT40
Hydraulic Chucks

NEW



G011

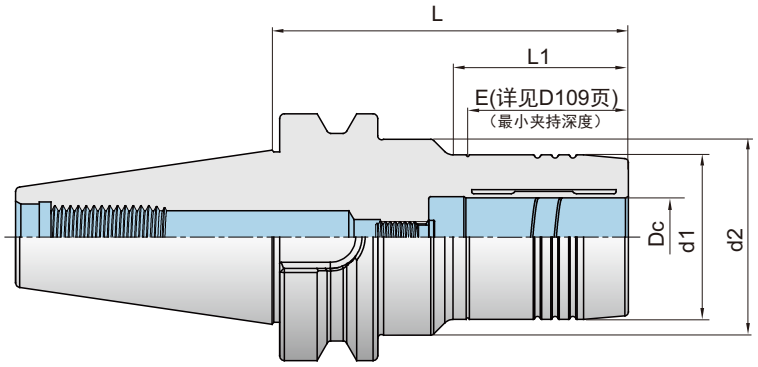
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
BBT30-KHC06-75	●	BBT30	6	26	50	30	75	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC08-75	●	BBT30	8	30	50	31	75	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC10-80	●	BBT30	10	32	50	37	80	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC12-85	●	BBT30	12	34	50	42	85	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BBT30-KHC16-90	●	BBT30	16	38	50	49	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC20-90	●	BBT30	20	42	50	51	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BBT30-KHC25-105	●	BBT30	25	57	66	57	105	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC06-90	●	BBT40	6	26	50	36	90	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC08-90	●	BBT40	8	30	50	40	90	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC10-90	●	BBT40	10	32	50	41	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC12-90	●	BBT40	12	34	50	42	90	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BBT40-KHC14-90	●	BBT40	14	36	50	43	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC16-90	●	BBT40	16	38	50	44	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC18-90	●	BBT40	18	40	50	45	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC20-90	●	BBT40	20	42	50	49	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BBT40-KHC25-100	●	BBT40	25	57	66	57	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC32-105	●	BBT40	32	64	75	61	105	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

订货示例:BBT30-KHC06-75
Order example:BBT30-KHC06-75

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄-BBT50
Hydraulic Chucks

NEW



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
BBT50-KHC06-90	●	BBT50	6	26	50	31	90	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC08-90	●	BBT50	8	30	50	33	90	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC10-95	●	BBT50	10	32	50	36	95	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC12-100	●	BBT50	12	34	50	41	100	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BBT50-KHC14-100	●	BBT50	14	36	50	42	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC16-100	●	BBT50	16	38	50	43	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC18-100	●	BBT50	18	40	50	45	100	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC20-105	●	BBT50	20	42	50	51	105	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BBT50-KHC25-110	●	BBT50	25	57	66	58	110	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
BBT50-KHC32-115	●	BBT50	32	64	75	62	115	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

订货示例:BBT50-KHC06-90
Order example:BBT50-KHC06-90

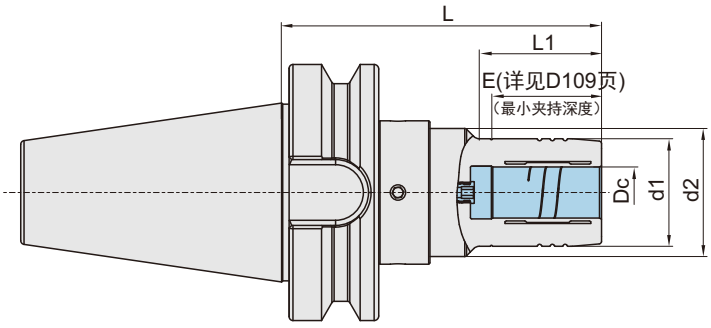
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可调液压夹头刀柄-BT40/BT50
Hydraulic Chucks

NEW

带有径向跳动调节机构
可获得更好的表面质量及更长的刀具寿命

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却 | N - +



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
BT40-KHC12RA-110	◐	BT40	12	34	46	42	110	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT40-KHC20RA-115	◐	BT40	20	42	46	49	115	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT40-KHC32RA-130	◐	BT40	32	64	75	61	130	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	
BT50-KHC12RA-120	◐	BT50	12	34	46	41	120	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT50-KHC20RA-125	◐	BT50	20	42	46	51	125	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
BT50-KHC32RA-140	◐	BT50	32	64	75	62	140	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

订货示例:BT40-KHC20RA-115
Order example:BT40-KHC20RA-115

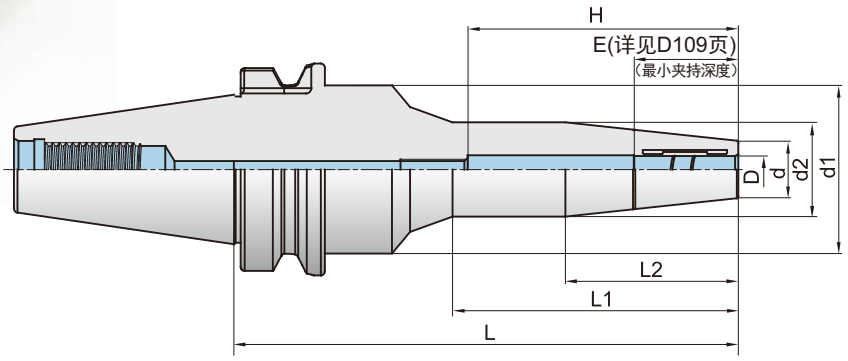
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄（细长型）-BT30/BT40
Hydraulic Chucks

NEW

JIS B 6339 | 0.003 | 中心冷却 | N − +



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension								加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			D	d	d1	d2	L	L1	L2	H				
BT30-KHC06S-120	◐	BT30	6	14	46	26	120	68	56	-	SHE100110	-	TS5Z	
BT30-KHC08S-120	◐	BT30	8	17	46	28	120	68	52	-	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC10S-120	◐	BT30	10	19	46	30	120	68	52	-	SHE100130	-	TS5Z	
BT30-KHC12S-120	◐	BT30	12	21	46	32	120	68	52	-	SHE100130	HC12	TS5Z	
BT40-KHC06S-150	●	BT40	6	14	48	26	150	85	56	80	SHE100110	-	TS5Z	
BT40-KHC08S-150	●	BT40	8	17	50	28	150	85	52	80	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC10S-150	●	BT40	10	19	50	30	150	85	52	82	SHE100130	-	TS5Z	
BT40-KHC12S-150	●	BT40	12	21	50	32	150	85	52	86	SHE100130	HC12	TS5Z	

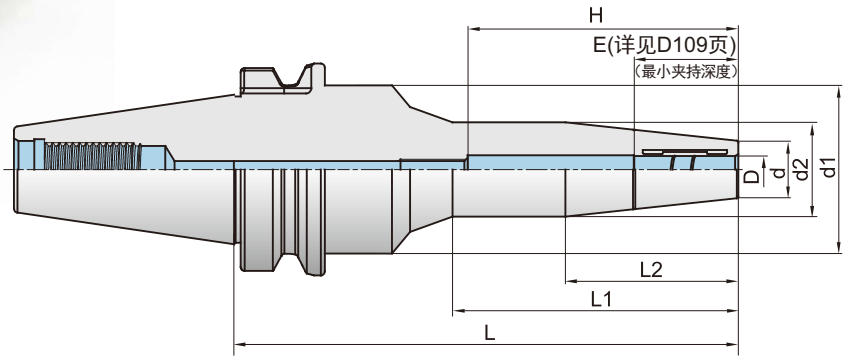
订货示例:BT40-KHC06S-150
Order example:BT40-KHC06S-150

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄（细长型）-BBT30/BBT40
Hydraulic Chucks

NEW



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension								加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			D	d	d1	d2	L	L1	L2	H				
BBT30-KHC06S-120	◐	BT30	6	14	46	26	120	68	56	-	SHE100110	-	TS5Z	
BBT30-KHC08S-120	◐	BT30	8	17	46	28	120	68	52	-	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC10S-120	◐	BT30	10	19	46	30	120	68	52	-	SHE100130	-	TS5Z	
BBT30-KHC12S-120	◐	BT30	12	21	46	32	120	68	52	-	SHE100130	HC12	TS5Z	
BBT40-KHC06S-150	●	BT40	6	14	48	26	150	85	56	80	SHE100110	-	TS5Z	
BBT40-KHC08S-150	●	BT40	8	17	50	28	150	85	52	80	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC10S-150	●	BT40	10	19	50	30	150	85	52	82	SHE100130	-	TS5Z	
BBT40-KHC12S-150	●	BT40	12	21	50	32	150	85	52	86	SHE100130	HC12	TS5Z	

订货示例:BBT40-KHC06S-150
Order example:BBT40-KHC06S-150

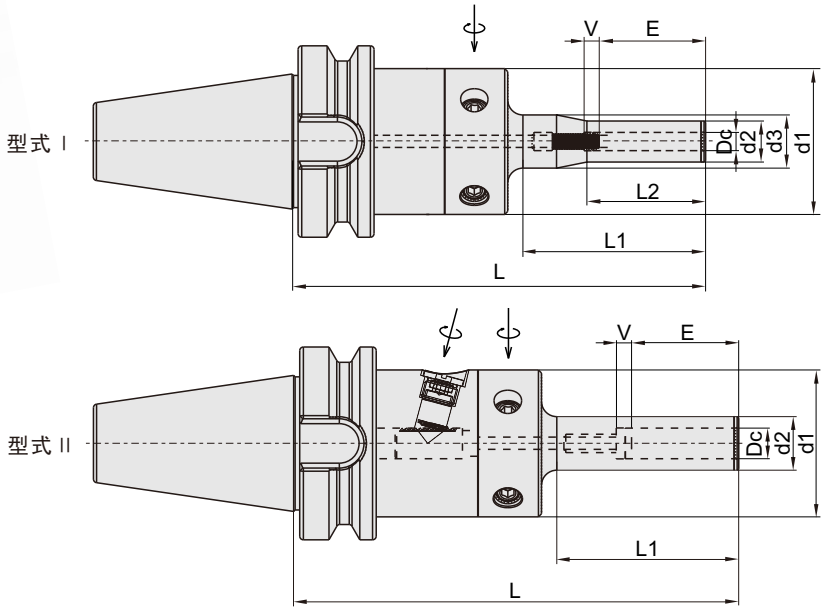
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄（笔型）-BT40/BT50
Hydraulic Chucks

NEW

JIS B 6339 | = 0.003 | 中心冷却 | N − +



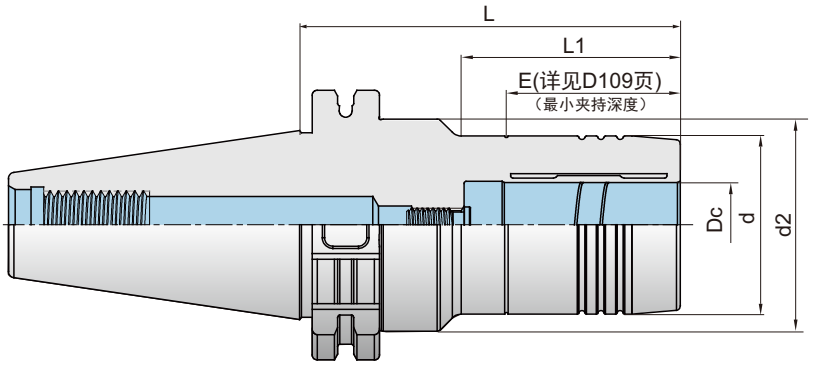
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension									加压螺钉 Locking Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	d3	L	L1	L2	E	V				
BT40-KHC06PS-170	◐	BT40	6	48	13.5	19.5	170	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT40-KHC08PS-170	◐	BT40	8	48	15.5	19.5	170	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT40-KHC10PS-170	◐	BT40	10	48	17.5	-	170	85	-	31	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT40-KHC12PS-180	◐	BT40	12	52.5	19.5	-	180	95	-	36	10	SHE100110	TS5Z	II	
BT40-KHC14PS-180	◐	BT40	14	52.5	21.5	-	180	95	-	36	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT40-KHC16PS-180	◐	BT40	16	52.5	23.5	-	180	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT40-KHC18PS-180	◐	BT40	18	52.5	25.5	-	180	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT40-KHC20PS-180	◐	BT40	20	52.5	27.5	-	180	95	-	41	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT50-KHC06PS-200	◐	BT50	6	48	13.5	19.5	200	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT50-KHC08PS-200	◐	BT50	8	48	15.5	19.5	200	85	35	27	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT50-KHC10PS-200	◐	BT50	10	48	17.5	-	200	85	-	31	10	SHE100110	TS5Z	I	
BT50-KHC12PS-210	◐	BT50	12	52.5	19.5	-	210	95	-	36	10	SHE100110	TS5Z	II	
BT50-KHC14PS-210	◐	BT50	14	52.5	21.5	-	210	95	-	36	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT50-KHC16PS-210	◐	BT50	16	52.5	23.5	-	210	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT50-KHC18PS-210	◐	BT50	18	52.5	25.5	-	210	95	-	39	10	SHE100130	TS5Z	II	
BT50-KHC20PS-210	◐	BT50	20	52.5	27.5	-	210	95	-	41	10	SHE100130	TS5Z	II	

订货示例:BT50-KHC06PS-200
Order example:BT50-KHC06PS-200

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄-JT40/JT50
Hydraulic Chucks

DIN 69871 | = 0.003 | 中心冷却 | N - +



G011

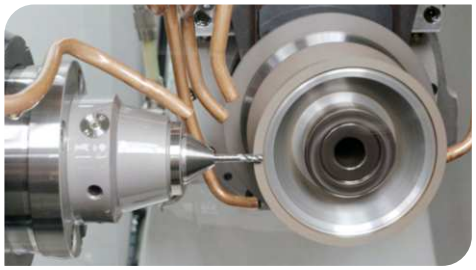
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension					轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	加压螺钉 Locking Screw	卡簧 HC collet	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d1	d2	L1	L					
JT40-KHC06-80	●	JT40	6	26	50	35	80	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
JT40-KHC08-80	●	JT40	8	30	50	37	80	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
JT40-KHC10-80	●	JT40	10	32	50	38	80	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT40-KHC12-80	●	JT40	12	34	50	39	80	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
JT40-KHC16-80	●	JT40	16	38	50	44	80	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT40-KHC20-90	●	JT40	20	42	50	53	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
JT40-KHC25-110	●	JT40	25	57	66	54	110	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT40-KHC32-115	●	JT40	32	64	75	57	115	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	
JT50-KHC06-90	●	JT50	6	26	50	40	90	SHC050150	SHE100130	-	TS5Z	
JT50-KHC08-90	●	JT50	8	30	50	47	90	SHC060150	SHE100130	-	TS5Z	
JT50-KHC10-90	●	JT50	10	32	50	48	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT50-KHC12-90	●	JT50	12	34	50	49	90	SHC080150	SHE100130	HC12	TS5Z	
JT50-KHC16-90	●	JT50	16	38	50	51	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT50-KHC20-90	●	JT50	20	42	50	53	90	SHC080150	SHE100130	HC20	TS5Z	
JT50-KHC25-90	●	JT50	25	57	66	52	90	SHC080150	SHE100130	-	TS5Z	
JT50-KHC32-100	●	JT50	32	64	75	63	100	SHC100150	SHE100130	HC32	TS5Z	

订货示例:JT40-KHC06-80
Order example:JT40-KHC06-80

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

磨刀机专用刀柄
Specialized for CNC Tool Grinding Machine

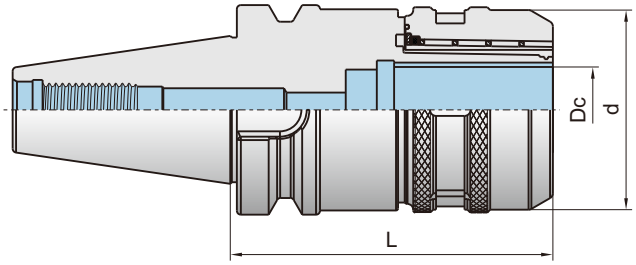


专用液压刀柄及砂轮刀柄型号详见《磨刀机专用刀柄》样册

强力夹头刀柄-BT30/BT40/BT50
Power Chucks

JIS B 6339

N



G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension			扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L		
BT30-KMC20-75	●	BT30	20	52	75	WKMC20	
BT30-KMC25-80	●	BT30	25	59	80	WKMC25	
BT30-KMC32-100	●	BT30	32	69	100	WKMC32	
BT40-KMC20-80	●	BT40	20	52	80	WKMC20	
BT40-KMC25-80	●	BT40	25	59	80	WKMC25	
BT40-KMC32-105	●	BT40	32	69	105	WKMC32	
BT50-KMC20-105	●	BT50	20	52	105	WKMC20	
BT50-KMC25-105	●	BT50	25	59	105	WKMC25	
BT50-KMC32-105	●	BT50	32	69	105	WKMC32	
BT50-KMC42-115	●	BT50	42	88	115	WKMC42	

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-KMC20-75
BBT tool holders are available.Order example:BBT30-KMC20-75

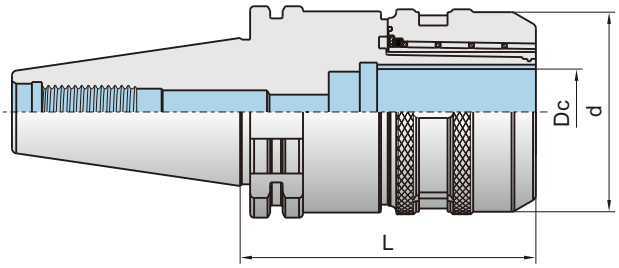
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手需单独订购。
Wrench need to be ordered separately.

强力夹头刀柄-JT40/JT50
Power Chucks

DIN 69871

N − +



G012

型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension			扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L		
JT40-KMC20-90	◐	JT40	20	52	90	WKMC20	
JT40-KMC25-90	●	JT40	25	59	90	WKMC25	
JT40-KMC32-105	●	JT40	32	69	105	WKMC32	
JT50-KMC20-105	◐	JT50	20	52	105	WKMC20	
JT50-KMC25-105	●	JT50	25	59	105	WKMC25	
JT50-KMC32-105	●	JT50	32	69	105	WKMC32	
JT50-KMC42-115	◐	JT50	42	88	115	WKMC42	

订货示例:JT40-KMC20-90
Order example:JT40-KMC20-90

● 常备库存 Unallocated stock

◐ 可备库存 Available stock

○ 订单生产 Order production

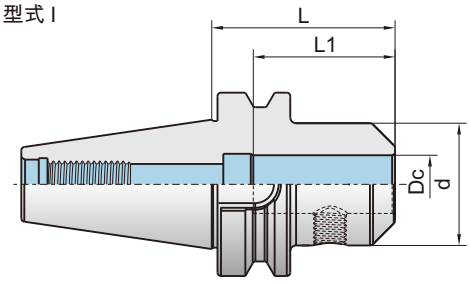
扳手需单独订购。
Wrench need to be ordered separately.

侧固式刀柄短型-BT40/BT50
Side-Locked Holders-STUB

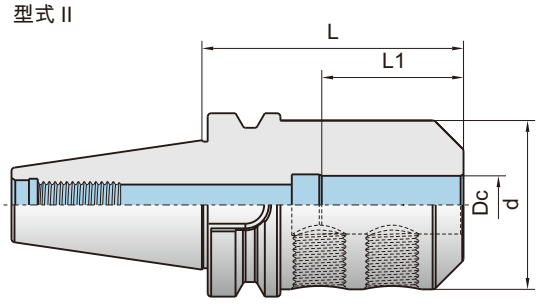
JIS B 6339 | 0.005 | 中心冷却

视频演示

型式 I



型式 II



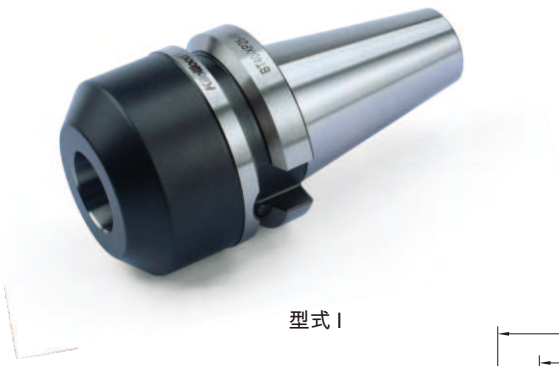
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L						
BT40-XP16-35	◐	BT40	16	48	47	35	SXP16A	S6	-	-	I	1.00
BT40-XP20-35	◐	BT40	20	52	49	35	SXP16A	S6	-	-	I	0.97
BT40-XP25-60	●	BT40	25	65	54	60	SXP25	S8	SXP16A	S6	II	1.42
BT40-XP32-65	●	BT40	32	72	58	65	SXP32	S10	SXP10A	S5	II	1.33
BT50-XP16-45	●	BT50	16	48	47	45	SXP16	S6	-	-	I	3.56
BT50-XP20-45	◐	BT50	20	52	49	45	SXP20	S8	-	-	I	3.54
BT50-XP25-72	●	BT50	25	65	54	72	SXP25	S8	-	-	II	4.11
BT50-XP32-75	●	BT50	32	72	58	75	SXP32	S10	-	-	II	4.21

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-XP16-35
BBT tool holders are available.Order example:BBT40-XP16-35

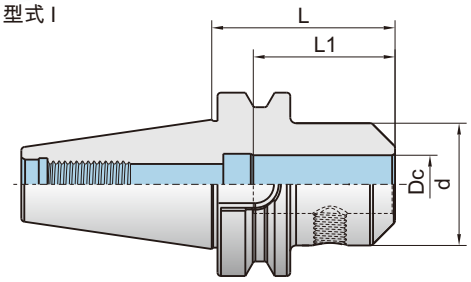
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

侧固式刀柄-BT40
Side-Locked Holders

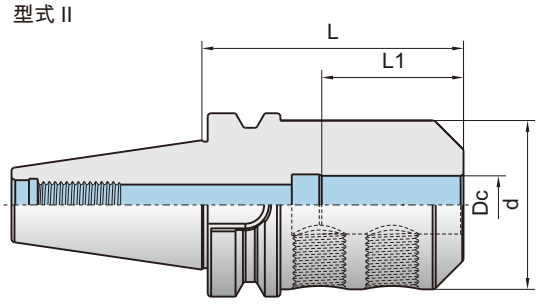
JIS B 6339 | 0.005 | 中心冷却



型式 I



型式 II



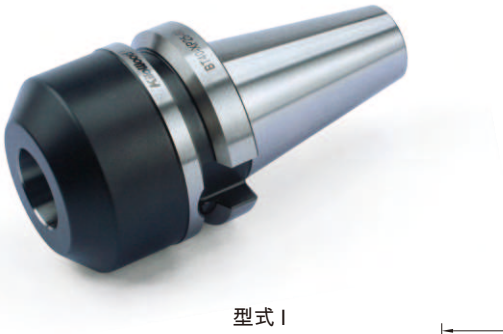
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L				
BT40-XP12-63	●	BT40	12	42	44	63	SXP12	S6	I	1.28
BT40-XP12-100	◐	BT40	12	42	44	100	SXP12	S6	I	1.35
BT40-XP16-63	●	BT40	16	48	47	63	SXP16	S6	I	1.38
BT40-XP16-100	●	BT40	16	48	47	100	SXP16	S6	I	1.83
BT40-XP20-63	●	BT40	20	52	49	63	SXP20	S8	I	1.96
BT40-XP20-100	●	BT40	20	52	49	100	SXP20	S8	I	2.21
BT40-XP25-90	●	BT40	25	65	54	90	SXP25	S8	II	2.62
BT40-XP25-160	●	BT40	25	65	54	160	SXP25	S8	II	3.74
BT40-XP32-100	●	BT40	32	72	58	100	SXP32	S10	II	3.80
BT40-XP32-160	●	BT40	32	72	58	160	SXP32	S10	II	3.96

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT40-XP12-63
BBT tool holders are available.Order example:BBT40-XP12-63

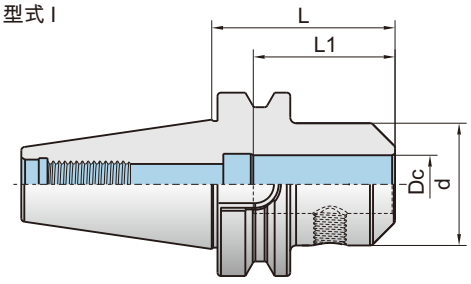
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

侧固式刀柄-BT50
Side-Locked Holders

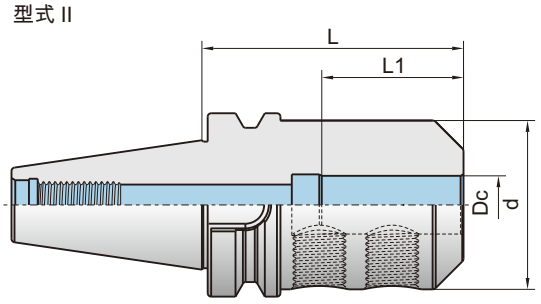
JIS B 6339 | 0.005 | 中心冷却



型式 I



型式 II



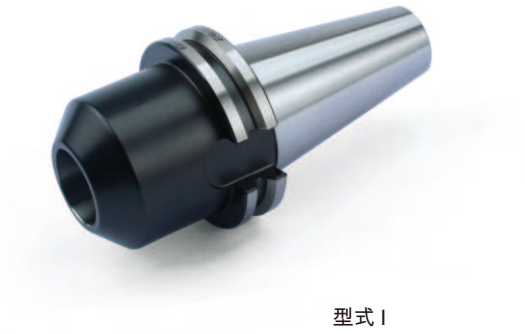
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L				
BT50-XP16-80	●	BT50	16	48	47	80	SXP16	S6	I	3.61
BT50-XP16-100	●	BT50	16	48	47	100	SXP16	S6	I	3.83
BT50-XP20-80	●	BT50	20	52	49	80	SXP20	S8	I	3.75
BT50-XP20-100	●	BT50	20	52	49	100	SXP20	S8	I	4.04
BT50-XP25-100	●	BT50	25	65	54	100	SXP25	S8	II	4.80
BT50-XP25-160	●	BT50	25	65	54	160	SXP25	S8	II	6.21
BT50-XP32-105	●	BT50	32	72	58	105	SXP32	S10	II	5.13
BT50-XP32-160	●	BT50	32	72	58	160	SXP32	S10	II	6.74
BT50-XP40-120	●	BT50	40	80	68	120	SXP40	S10	II	6.14
BT50-XP40-160	●	BT50	40	80	68	160	SXP40	S10	II	7.80
BT50-XP50-120	●	BT50	50	90	77	120	SXP50	S12	II	6.06

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-XP16-80
BBT tool holders are available.Order example:BBT50-XP16-80

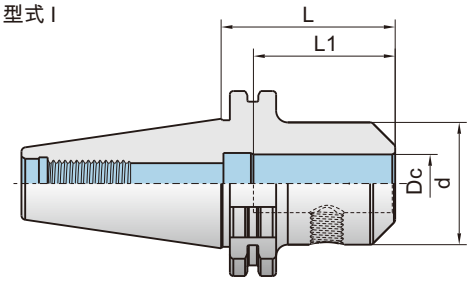
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

侧固式刀柄-JT40
Side-Locked Holders-STUB

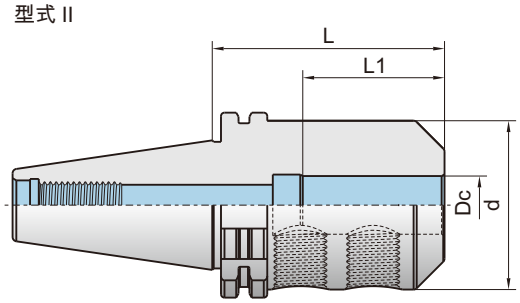
DIN 69871 | 0.005 | 中心冷却



型式 I



型式 II



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L				
JT40-XP12-50	◐	JT40	12	42	44	50	SXP12	S6	I	1.07
JT40-XP12-100	●	JT40	12	42	44	100	SXP12	S6	I	1.56
JT40-XP16-63	◐	JT40	16	48	47	63	SXP16	S6	I	1.29
JT40-XP16-100	◐	JT40	16	48	47	100	SXP16	S6	I	1.78
JT40-XP20-63	◐	JT40	20	52	49	63	SXP20	S8	I	1.30
JT40-XP20-100	●	JT40	20	52	49	100	SXP20	S8	I	1.82
JT40-XP25-100	●	JT40	25	65	54	100	SXP25	S8	II	2.36
JT40-XP32-100	●	JT40	32	72	58	100	SXP32	S10	II	2.53

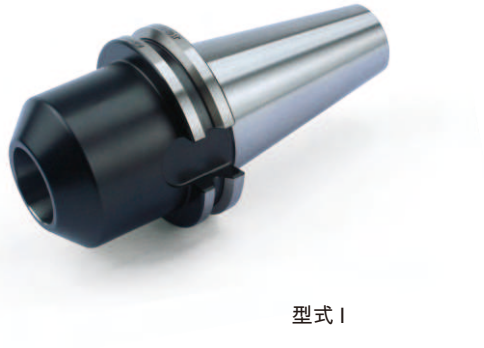
订货示例:JT40-XP12-50
Order example:JT40-XP12-50

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

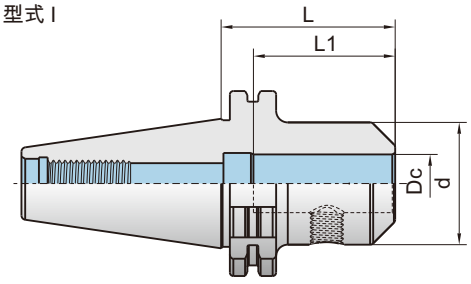
D 工具系统 Tool System

侧固式刀柄-JT50
Side-Locked Holders

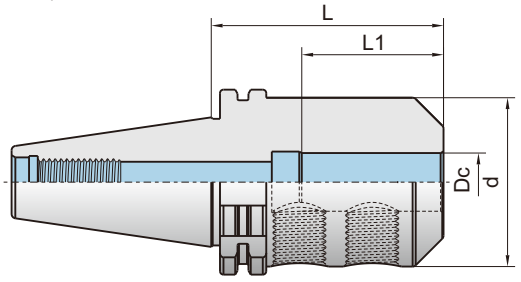
DIN 69871 | 0.005 | 中心冷却



型式 I



型式 II



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Tapertype	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	型式 Model	重量 (kg)
			Dc	d	L1	L				
JT50-XP16-63	◐	JT50	16	48	47	63	SXP16	S6	I	3.05
JT50-XP16-100	●	JT50	16	48	47	100	SXP16	S6	I	3.58
JT50-XP20-63	◐	JT50	20	52	49	63	SXP20	S8	I	3.10
JT50-XP20-100	●	JT50	20	52	49	100	SXP20	S8	I	3.66
JT50-XP25-80	●	JT50	25	65	54	80	SXP25	S8	II	3.78
JT50-XP25-160	●	JT50	25	65	54	160	SXP25	S8	II	5.64
JT50-XP32-100	●	JT50	32	72	58	100	SXP32	S10	II	4.49
JT50-XP32-160	●	JT50	32	72	58	160	SXP32	S10	II	6.35
JT50-XP40-100	●	JT50	40	80	68	100	SXP40	S10	II	5.06
JT50-XP40-160	◐	JT50	40	80	68	160	SXP40	S10	II	7.19

订货示例:JT50-XP16-63
Order example:JT50-XP16-63

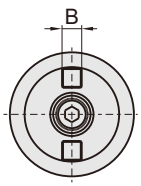
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

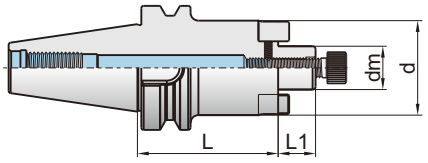
面铣刀刀柄-BT30/BT40
Shell Mill Holders

视频演示

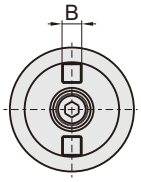
内冷

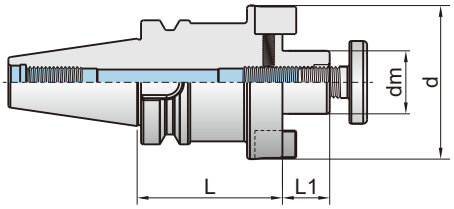
型式 I



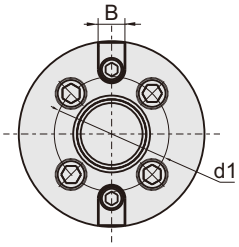


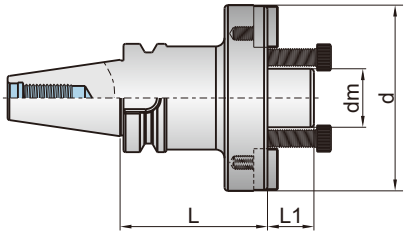
型式 II





型式 III



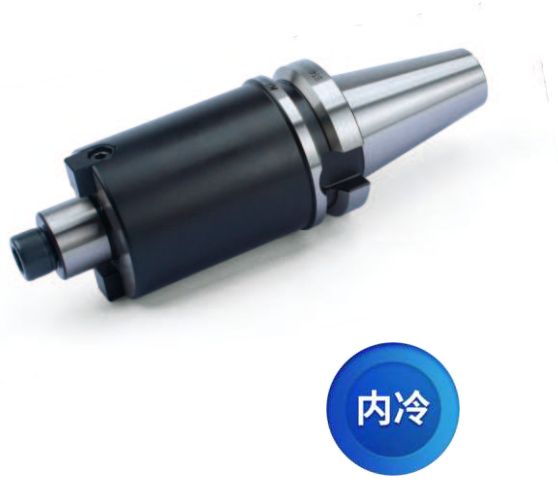


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
BT30-XMA16-30	●	BT30	16	38	-	8	17	30	SCC080300	S6	KXMA16	I	0.48
BT30-XMA16-100	●	BT30	16	38	-	8	17	100	SCC080300	S6	KXMA16	I	1.07
BT30-XMA22-45	●	BT30	22	48	-	10	19	45	SCC100300	S8	KXMA22	I	0.85
BT30-XMA22-100	●	BT30	22	48	-	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	1.35
BT30-XMA27-45	◐	BT30	27	60	-	12	21	45	SCC120350	S10	KXMA27	I	0.94
BT30-XMA27-100	◐	BT30	27	60	-	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	1.55
BT40-XMA16-35	●	BT40	16	38	-	8	17	35	SCC080300	S6	KXMA16	I	1.11
BT40-XMA16-100	●	BT40	16	38	-	8	17	100	SCC080300	S6	KXMA16	I	1.62
BT40-XMA16-160	◐	BT40	16	38	-	8	17	160	SCC080300	S6	KXMA16	I	2.10
BT40-XMA22-40	●	BT40	22	48	-	10	19	40	SCC100300	S8	KXMA22	I	1.20
BT40-XMA22-100	●	BT40	22	48	-	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	2.02
BT40-XMA22-160	●	BT40	22	48	-	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	2.80
BT40-XMA27-40	●	BT40	27	60	-	12	21	40	SCC120350	S10	KXMA27	I	1.34
BT40-XMA27-100	●	BT40	27	60	-	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	2.60
BT40-XMA27-160	◐	BT40	27	60	-	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	3.88
BT40-XMB32-50	●	BT40	32	78	-	14	24	50	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	1.95
BT40-XMB32-100	●	BT40	32	78	-	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	3.01
BT40-XMB32-160	●	BT40	32	78	-	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	4.25
BT40-XMB40-60	●	BT40	40	89	-	16	27	60	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	2.56
BT40-XMB40-100	●	BT40	40	89	-	16	27	100	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	3.42
BT40-XMC40-60	●	BT40	40	108	66.7	16	27	60	SCC120350	S10	KXMC40	III	3.01

接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT30-XMA16-30
BBT tool holders are available. Order example:BBT30-XMA16-30

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

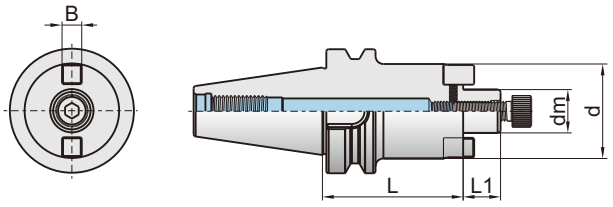
面铣刀刀柄-BT50
Shell Mill Holders



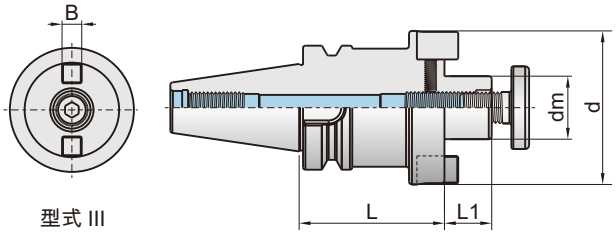
内冷

JIS B 6339 | 0.01 | 中心冷却

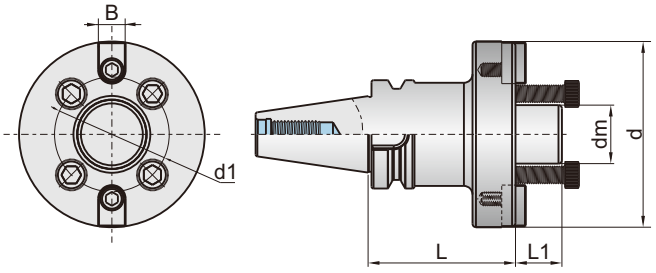
型式 I



型式 II



型式 III



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
BT50-XMA16-55	◐	BT50	16	38	-	8	17	55	SCC080300	S6	KXMA16	I	3.65
BT50-XMA16-100	●	BT50	16	38	-	8	17	100	SCC080300	S6	KXMA16	I	4.06
BT50-XMA16-160	●	BT50	16	38	-	8	17	160	SCC080300	S6	KXMA16	I	4.62
BT50-XMA22-55	●	BT50	22	48	-	10	19	55	SCC100300	S8	KXMA22	I	3.83
BT50-XMA22-100	●	BT50	22	48	-	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	4.45
BT50-XMA22-160	●	BT50	22	48	-	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	5.36
BT50-XMA27-55	●	BT50	27	60	-	12	21	55	SCC120350	S10	KXMA27	I	4.10
BT50-XMA27-100	●	BT50	27	60	-	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	5.15
BT50-XMA27-160	●	BT50	27	60	-	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	6.20
BT50-XMB32-55	●	BT50	32	78	-	14	24	55	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	4.36
BT50-XMB32-100	●	BT50	32	78	-	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	5.96
BT50-XMB32-160	●	BT50	32	78	-	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	7.98
BT50-XMB40-55	●	BT50	40	89	-	16	27	55	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	4.71
BT50-XMB40-100	●	BT50	40	89	-	16	27	100	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	5.65
BT50-XMB40-160	●	BT50	40	89	-	16	27	160	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	9.59
BT50-XMC40-55	●	BT50	40	108	66.7	16	27	55	SCC120350	S10	KXMC40	III	4.75
BT50-XMC60-70	●	BT50	60	129	101.6	25.4	38	70	SCC160450	S14	KXMC60	III	7.74

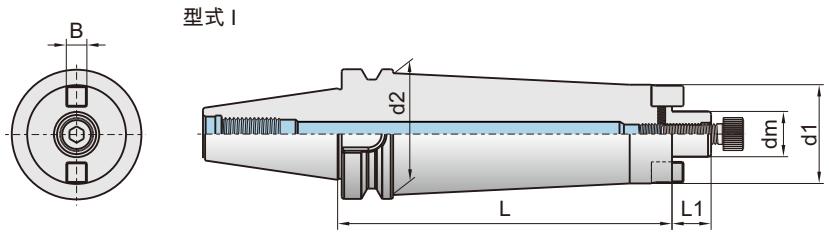
接受BBT刀柄订货，订货示例:BBT50-XMA16-55
BBT tool holders are available. Order example:BBT50-XMA16-55

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

面铣刀刀柄加长型-BT40/BT50
Shell Mill Holders

JIS B 6339 | 0.01 | 中心冷却

内冷



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d1	d2	B	L1	L					
BT40-XMA22-200BG	◐	BT40	22	48	61	10	19	200	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT40-XMA22-250BG	○	BT40	22	48	61	10	19	250	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT40-XMA22-300BG	○	BT40	22	48	61	10	19	300	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT40-XMA22-350BG	○	BT40	22	48	61	10	19	350	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT40-XMA22-400BG	○	BT40	22	48	61	10	19	400	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-200BG	●	BT50	22	48	61	10	19	200	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-250BG	●	BT50	22	48	61	10	19	250	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-300BG	●	BT50	22	48	61	10	19	300	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-350BG	●	BT50	22	48	61	10	19	350	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-400BG	◐	BT50	22	48	61	10	19	400	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-450BG	○	BT50	22	48	61	10	19	450	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-500BG	○	BT50	22	48	61	10	19	500	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-550BG	○	BT50	22	48	61	10	19	550	SCC100300	S8	KXMA22	I	
BT50-XMA22-600BG	○	BT50	22	48	61	10	19	600	SCC100300	S8	KXMA22	I	

订货示例:BT40-XMA22-200BG
Order example:BT40-XMA22-200BG

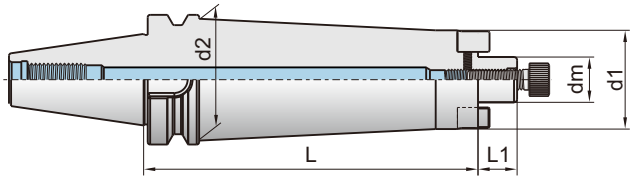
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

面铣刀刀柄加长型-BT50
Shell Mill Holders

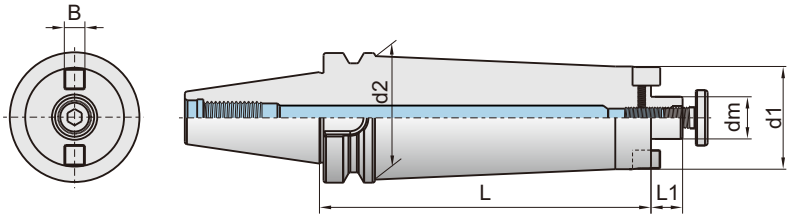
JIS B 6339 | 0.01 | 中心冷却

内冷

型式 I



型式 II



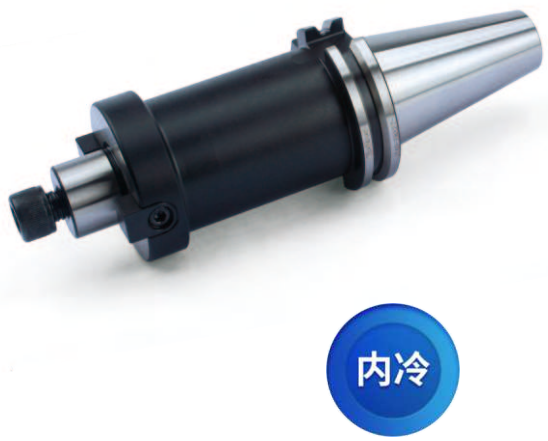
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d1	d2	B	L1	L					
BT50-XMA27-200BG	●	BT50	27	60	78	12	21	200	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-250BG	●	BT50	27	60	78	12	21	250	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-300BG	●	BT50	27	60	78	12	21	300	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-350BG	●	BT50	27	60	78	12	21	350	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-400BG	◐	BT50	27	60	78	12	21	400	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-450BG	○	BT50	27	60	78	12	21	450	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-500BG	○	BT50	27	60	78	12	21	500	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-550BG	○	BT50	27	60	78	12	21	550	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMA27-600BG	○	BT50	27	60	78	12	21	600	SCC120350	S10	KXMA27	I	
BT50-XMB32-200BG	●	BT50	32	78	98	14	24	200	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
BT50-XMB32-250BG	●	BT50	32	78	98	14	24	250	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
BT50-XMB32-300BG	●	BT50	32	78	98	14	24	300	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
BT50-XMB32-350BG	○	BT50	32	78	98	14	24	350	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	
BT50-XMB32-400BG	○	BT50	32	78	98	14	24	400	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	

订货示例:BT50-XMA27-200BG
Order example:BT50-XMA27-200BG

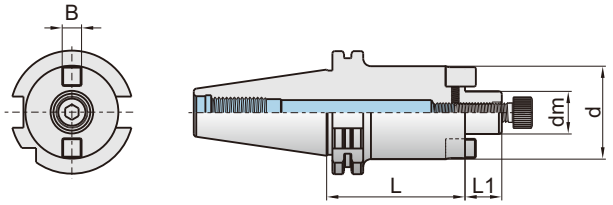
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

面铣刀刀柄-JT40
Shell Mill Holders

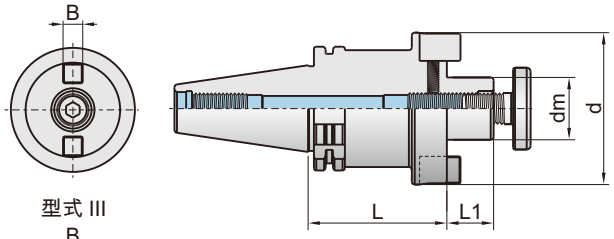
DIN 69871 | 0.01 | 中心冷却



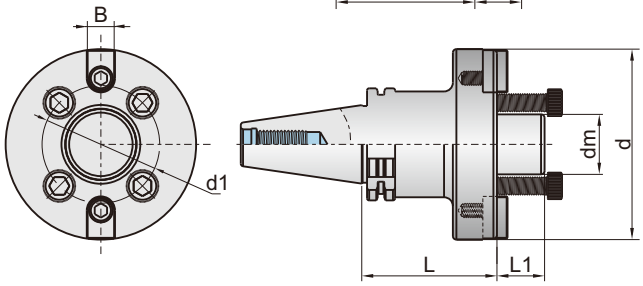
型式 I



型式 II



型式 III

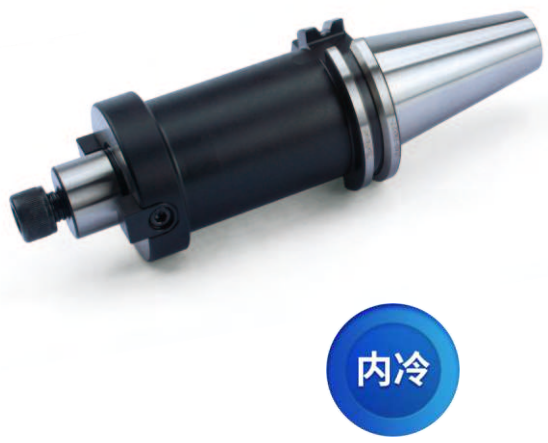


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
JT40-XMA16-35	●	JT40	16	38	-	8	17	35	SCC080300	S6	KXMA16	I	0.93
JT40-XMA16-100	●	JT40	16	38	-	8	17	100	SCC080300	S6	KXMA16	I	1.30
JT40-XMA16-160	○	JT40	16	38	-	8	17	160	SCC080300	S6	KXMA16	I	1.99
JT40-XMA22-35	◐	JT40	22	48	-	10	19	35	SCC100300	S8	KXMA22	I	1.08
JT40-XMA22-100	●	JT40	22	48	-	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	1.60
JT40-XMA22-160	○	JT40	22	48	-	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	2.74
JT40-XMA27-50	◐	JT40	27	60	-	12	21	50	SCC120350	S10	KXMA27	I	1.45
JT40-XMA27-100	◐	JT40	27	60	-	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	2.21
JT40-XMA27-160	○	JT40	27	60	-	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	3.05
JT40-XMB32-55	◐	JT40	32	78	-	14	24	55	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	1.80
JT40-XMB32-100	◐	JT40	32	78	-	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	2.58
JT40-XMB32-160	○	JT40	32	78	-	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	3.50
JT40-XMB40-55	○	JT40	40	89	-	16	27	55	SXSL34-S12	S12	KXMB40	II	2.37
JT40-XMB40-100	◐	JT40	40	89	-	16	27	100	SXSL34-S12	S12	KXMB40	II	2.99
JT40-XMC40-55	○	JT40	40	108	66.7	16	27	55	SCC120350	S10	KXMC40	III	2.55

订货示例:JT40-XMA16-35
Order example:JT40-XMA16-35

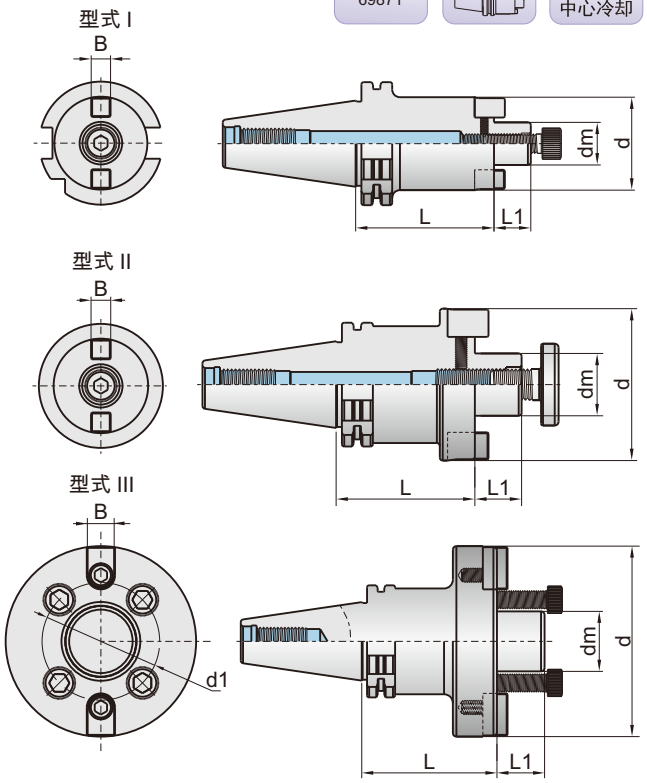
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

面铣刀刀柄-JT50
Shell Mill Holders



内冷

DIN 69871 | 0.01 | 中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						螺钉 Screw	扳手 Wrench	键 Key	型式 Model	重量 (kg)
			dm	d	d1	B	L1	L					
JT50-XMA16-35	○	JT50	16	38	-	8	17	35	SCC080300	S6	KXMA16	I	2.80
JT50-XMA16-100	○	JT50	16	38	-	8	17	100	SCC080300	S6	KXMA16	I	3.30
JT50-XMA16-160	○	JT50	16	38	-	8	17	160	SCC080300	S6	KXMA16	I	3.80
JT50-XMA22-35	◐	JT50	22	48	-	10	19	35	SCC100300	S8	KXMA22	I	2.90
JT50-XMA22-100	●	JT50	22	48	-	10	19	100	SCC100300	S8	KXMA22	I	3.75
JT50-XMA22-160	●	JT50	22	48	-	10	19	160	SCC100300	S8	KXMA22	I	4.60
JT50-XMA27-35	○	JT50	27	60	-	12	21	35	SCC120350	S10	KXMA27	I	2.98
JT50-XMA27-100	◐	JT50	27	60	-	12	21	100	SCC120350	S10	KXMA27	I	4.44
JT50-XMA27-160	●	JT50	27	60	-	12	21	160	SCC120350	S10	KXMA27	I	5.68
JT50-XMB32-35	◐	JT50	32	78	-	14	24	35	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	3.34
JT50-XMB32-100	◐	JT50	32	78	-	14	24	100	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	5.64
JT50-XMB32-160	●	JT50	32	78	-	14	24	160	SXSL32-S10	S10	KXMB32	II	7.75
JT50-XMB40-55	◐	JT50	40	89	-	16	27	55	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	4.24
JT50-XMB40-100	●	JT50	40	89	-	16	27	100	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	6.12
JT50-XMB40-160	◐	JT50	40	89	-	16	27	160	SXSL40-S12	S12	KXMB40	II	8.60
JT50-XMC40-55	◐	JT50	40	108	66.7	16	27	55	SCC120350	S10	KXMC40	III	4.72
JT50-XMC60-70	●	JT50	60	129	101.6	25.4	38	70	SCC160450	S14	KXMC60	III	7.36

订货示例:JT50-XMA16-35
Order example:JT50-XMA16-35

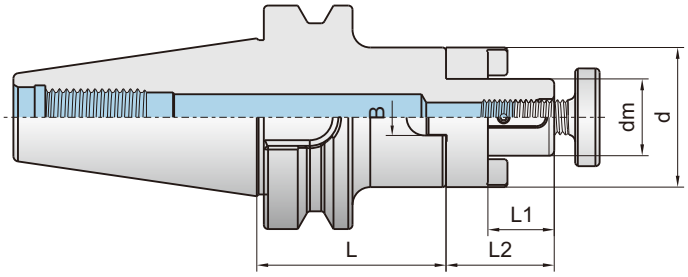
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

套式立铣刀及三面刃铣刀刀柄-BT40/BT50
Shell Mill&Disc Mill Holder

JIS B 6339

≈0.01



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						驱动环 Drivenring	键 Key	垫圈 Gasket	螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	d	B	L1	L2	L						
BT40-XSL32-100	●	BT40	32	58	14	24	38	100	DXSL32	KXSL32	GXSL32	SXSL32-S10	S10	2.86
BT40-XSL40-100	●	BT40	40	70	16	27	41	100	DXSL40	KXSL40	GXSL40	SXSL40-S12	S12	3.45
BT50-XSL32-100	●	BT50	32	58	14	24	38	100	DXSL32	KXSL32	GXSL32	SXSL32-S10	S10	5.16
BT50-XSL40-100	●	BT50	40	70	16	27	41	100	DXSL40	KXSL40	GXSL40	SXSL40-S12	S12	6.05
BT50-XSL50-100	●	BT50	50	90	18	30	46	100	DXSL50	KXSL50	GXSL50	SXSL50	S19	

订货示例:BT40-XSL32-100
Order example:BT40-XSL32-100

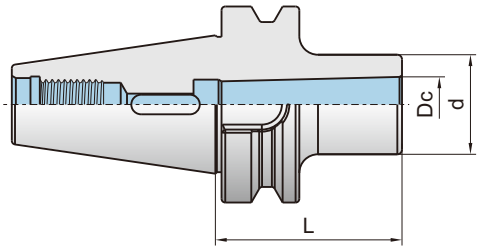
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

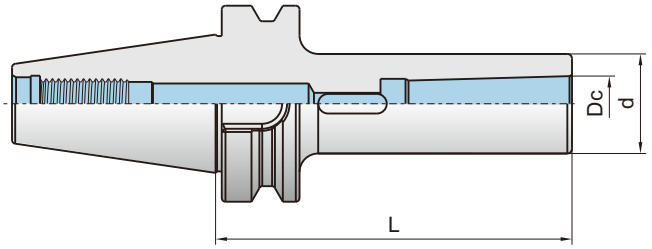
有扁尾莫氏圆锥孔刀柄-BT30/BT40/BT50
Morse Taper Shanks with Tang

DIN 69871

型式 I



型式 II



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	莫氏锥度 Morse taper	尺寸(mm) Dimension			安装钻头直径 Drill bit dia.	型式 Model	重量 (kg)
				Dc	d	L			
BT30-M1-45	●	BT30	MT1	12.065	25	45	3~14	I	0.43
BT30-M2-60	●	BT30	MT2	17.78	32	60	14.25~23	I	0.50
BT40-M1-50	●	BT40	MT1	12.065	25	50	3~14	I	1.02
BT40-M1-120	●	BT40	MT1	12.065	25	120	3~14	II	1.29
BT40-M2-50	●	BT40	MT2	17.78	32	50	14.25~23	I	1.01
BT40-M2-120	●	BT40	MT2	17.78	32	120	14.25~23	II	1.41
BT40-M3-70	●	BT40	MT3	23.825	40	70	23.25~31.75	I	1.15
BT40-M3-135	●	BT40	MT3	23.825	40	135	23.25~31.75	II	1.73
BT40-M4-95	●	BT40	MT4	31.267	50	95	32~50.5	I	1.43
BT40-M4-165	●	BT40	MT4	31.267	50	165	32~50.5	II	2.40
BT50-M1-45	●	BT50	MT1	12.065	25	45	3~14	I	3.60
BT50-M1-120	●	BT50	MT1	12.065	25	120	3~14	II	3.83
BT50-M2-60	●	BT50	MT2	17.78	32	60	14.25~23	I	3.63
BT50-M2-135	●	BT50	MT2	17.78	32	135	14.25~23	II	3.82
BT50-M3-65	●	BT50	MT3	23.825	40	65	23.25~31.75	I	3.40
BT50-M3-150	●	BT50	MT3	23.825	40	150	23.25~31.75	II	4.35
BT50-M4-95	●	BT50	MT4	31.267	50	95	32~50.5	I	3.85
BT50-M4-180	●	BT50	MT4	31.267	50	180	32~50.5	II	5.06
BT50-M5-110	●	BT50	MT5	44.399	70	110	51~76	I	4.17

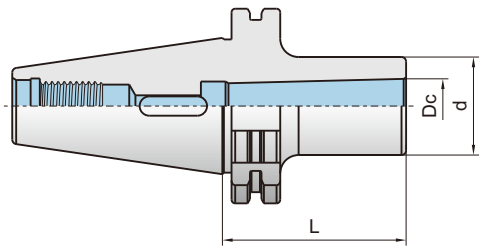
订货示例:BT30-M1-45
Order example:BT30-M1-45

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

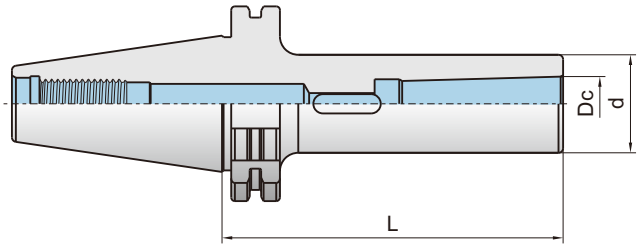
有扁尾莫氏圆锥孔刀柄-JT40/JT50
Morse Taper Shanks with Tang

DIN 69871

型式 I



型式 II



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	莫氏锥度 Morse taper	尺寸(mm) Dimension			安装钻头直径 Drill bit dia.	型式 Model	重量 (kg)
				Dc	d	L			
JT40-M1-50	◐	JT40	MT1	12.065	25	50	3~14	I	0.88
JT40-M1-120	○	JT40	MT1	12.065	25	120	3~14	II	1.13
JT40-M2-50	●	JT40	MT2	17.78	32	50	14.25~23	I	0.89
JT40-M2-120	◐	JT40	MT2	17.78	32	120	14.25~23	II	1.29
JT40-M3-70	●	JT40	MT3	23.825	40	70	23.25~31.75	I	1.04
JT40-M3-135	◐	JT40	MT3	23.825	40	135	23.25~31.75	II	1.62
JT40-M4-95	○	JT40	MT4	31.267	50	95	32~50.5	I	1.37
JT40-M4-165	◐	JT40	MT4	31.267	50	165	32~50.5	II	2.34
JT50-M1-45	◐	JT50	MT1	12.065	25	45	3~14	I	2.67
JT50-M1-120	●	JT50	MT1	12.065	25	120	3~14	II	2.94
JT50-M2-60	◐	JT50	MT2	17.78	32	60	14.25~23	I	2.73
JT50-M2-135	●	JT50	MT2	17.78	32	135	14.25~23	II	3.23
JT50-M3-65	●	JT50	MT3	23.825	40	65	23.25~31.75	I	2.80
JT50-M3-150	●	JT50	MT3	23.825	40	150	23.25~31.75	II	3.57
JT50-M4-70	●	JT50	MT4	31.267	50	70	32~50.5	I	2.85
JT50-M4-180	●	JT50	MT4	31.267	50	180	32~50.5	II	3.52
JT50-M5-110	●	JT50	MT5	44.399	70	110	51~76	I	3.67

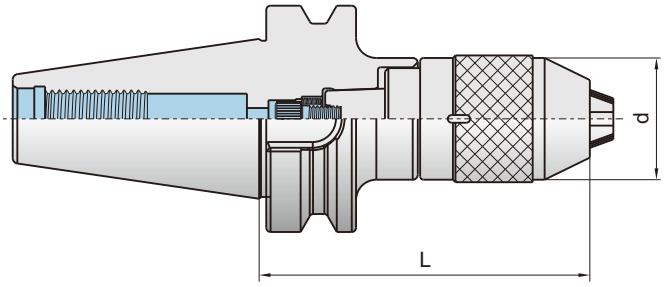
订货示例:JT40-M1-50
Order example:JT40-M1-50

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

整体式钻夹头刀柄-BT30/BT40/BT50
Integral Drill Chucks

JIS B 6339

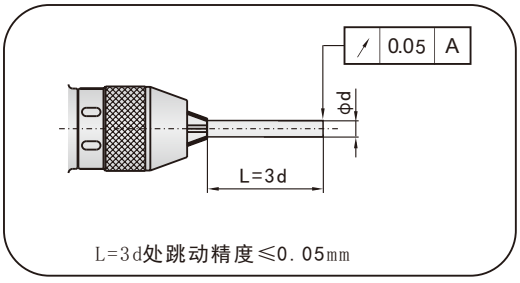


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		夹持范围 Holding range	扳手 Wrench	重量 (kg)
			d	L			
BT30-KPU08-75	●	BT30	37.5	75	0.5~8	WKPU08	0.89
BT40-KPU08-80	●	BT40	37.5	80	0.5~8	WKPU08	1.28
BT40-KPU13-95	●	BT40	50.5	95	0.5~13	WKPU13	1.75
BT40-KPU13-150	●	BT40	50.5	150	0.5~13	WKPU13	2.47
BT40-KPU16-100	●	BT40	57	100	3~16	WKPU16	2.02
BT40-KPU16-150	●	BT40	57	150	3~16	WKPU16	2.87
BT50-KPU08-90	●	BT50	37.5	90	0.5~8	WKPU08	3.79
BT50-KPU13-105	●	BT50	50.5	105	0.5~13	WKPU13	4.35
BT50-KPU13-180	●	BT50	50.5	180	0.5~13	WKPU13	5.25
BT50-KPU16-110	●	BT50	57	110	3~16	WKPU16	4.61
BT50-KPU16-180	●	BT50	57	180	3~16	WKPU16	5.73

订货示例:BT30-KPU08-75
Order example:BT30-KPU08-75

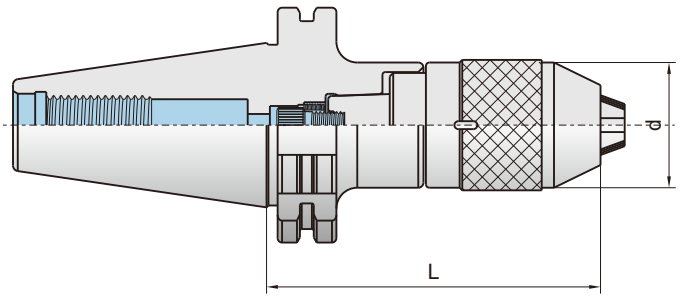
扳手需单独订购
Wrench need to be ordered separately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production



整体式钻夹头刀柄-JT40/JT50
Integral Drill Chucks

DIN 69871

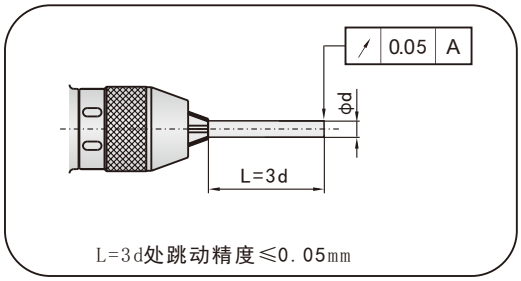


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		夹持范围 Holding range	扳手 Wrench	重量 (kg)
			d	L			
JT40-KPU08-70	●	JT40	37.5	70	0.5~8	WKPU08	1.12
JT40-KPU13-90	●	JT40	50.5	90	0.5~13	WKPU13	1.63
JT40-KPU13-150	●	JT40	50.5	150	0.5~13	WKPU13	2.20
JT40-KPU16-105	●	JT40	57	105	3~16	WKPU16	2.04
JT50-KPU08-70	○	JT50	37.5	70	0.5~8	WKPU08	2.91
JT50-KPU13-85	●	JT50	50.5	85	0.5~13	WKPU13	3.37
JT50-KPU13-180	●	JT50	50.5	180	0.5~13	WKPU13	4.56
JT50-KPU16-90	●	JT50	57	90	3~16	WKPU16	3.62

订货示例:JT40-KPU08-70
Order example:JT40-KPU08-70

扳手需单独订购
Wrench need to be ordered separately.

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production



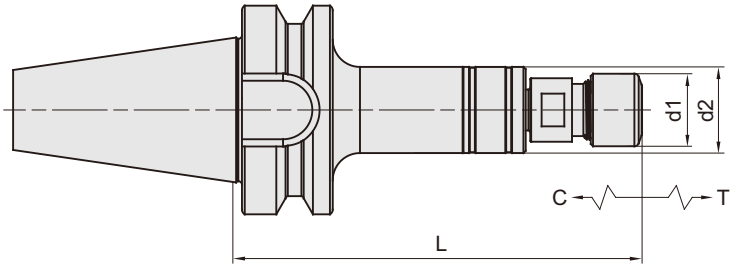
L=3d处跳动精度≤0.05mm

微补偿攻丝刀柄-BT30/BT40/BT50
Micro Compensation Tapping Tool Shanks

NEW

JIS B 6339

中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	攻丝范围 Range	尺寸(mm) Dimension					螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	重量 (kg)
				d1	d2	L	C	T				
BT30-TER11M-90	◐	BT30	M2-M6	16	19	90	0.5	0.5	LN11M	WER11M	ER11	
BT30-TER20-80	◐	BT30	M4-M12	34	34	80	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
BT40-TER20-85	●	BT40	M4-M12	34	34	85	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
BT40-TER32-95	◐	BT40	M4-M20	50	50	95	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	
BT50-TER20-100	◐	BT50	M4-M12	34	34	100	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
BT50-TER32-105	◐	BT50	M4-M20	50	50	105	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	

订货示例:BT30-TER20-80
Order example:BT30-TER20-80

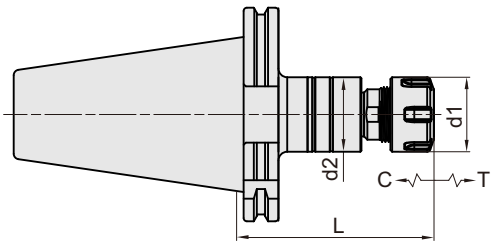
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

微补偿攻丝刀柄-JT40/JT50
Micro Compensation Tapping Tool Shanks

NEW

DIN 69871

中心冷却



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	攻丝范围 Range	尺寸(mm) Dimension					螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	重量 (kg)
				d1	d2	L	C	T				
JT40-TER20-85	◐	JT40	M4-M12	34	34	85	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
JT40-TER32-95	◐	JT40	M4-M20	50	50	95	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	
JT50-TER20-85	◐	JT50	M4-M12	34	34	85	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
JT50-TER32-95	◐	JT50	M4-M20	50	50	95	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	

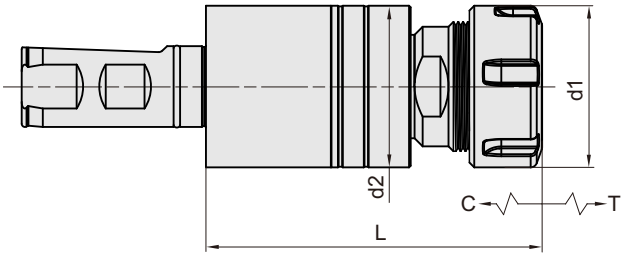
订货示例:JT40-TER32-95
Order example:JT40-TER32-95

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

微补偿攻丝刀柄-B20/B25
Micro Compensation Tapping Tool Shanks

NEW

中心冷却



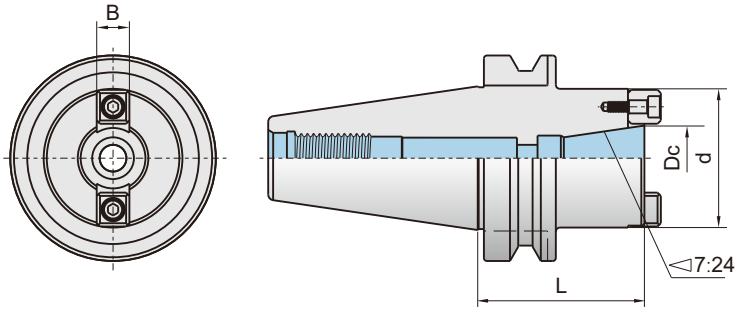
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	攻丝范围 Range	尺寸(mm) Dimension					螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ER collet	重量 (kg)
				d1	d2	L	C	T				
B20-TER11M-75	◐	B20	M2-M6	16	19	75	0.5	0.5	LN11M	WER11M	ER11	
B20-TER20-95	◐	B20	M4-M12	34	34	95	0.5	0.5	LN20S	WER20	ER20	
B25-TER32-105	◐	B25	M4-M20	50	50	105	0.5	0.5	LN32	WER32	ER32	

订货示例:B20-TER11M-75
Order example:B20-TER11M-75

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

变径柄-BT40/BT50
Adapter Arbors

JIS B 6339 | 中心冷却 | ≈0.005

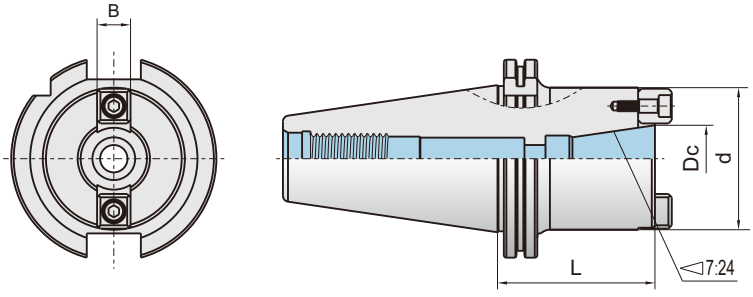


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	B	L			
BT40-30-75	◐	BT40	31.75	ϕ67.5	16	75	SCC120350	S10	2.01
BT50-30-75	○	BT50	31.75	ϕ67.5	16	75	SCC120350	S10	4.42
BT50-40-75	●	BT50	44.45	ϕ89	16	75	SCC160400A	S14	4.81

订货示例:BT40-30-75
Order example:BT40-30-75

变径柄-JT40/50
Adapter Arbors

DIN 69871 | 中心冷却 | ≈0.005



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	B	L			
JT40-30-75	○	JT40	31.75	ϕ67.5	16	75	SCC120350	S10	
JT50-30-75	○	JT50	31.75	ϕ67.5	16	75	SCC120350	S10	3.90
JT50-40-75	○	JT50	44.45	ϕ89	16	75	SCC160400A	S14	

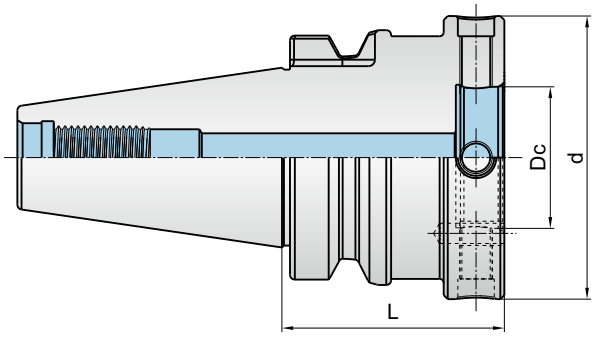
订货示例:JT40-30-75
Order example:JT40-30-75

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可调刀柄-BT
Adjustable Holders

JIS B 6339

中心冷却



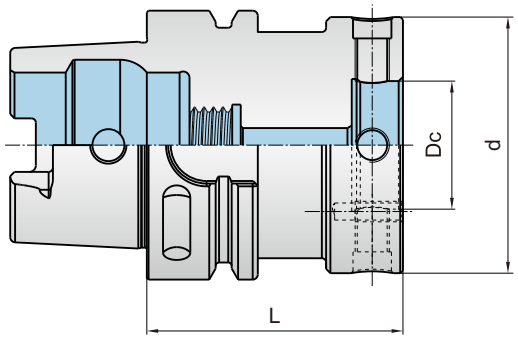
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			螺钉 Screw	螺钉 Screw	扳手 Wrench	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L					
BT30-XME30-40	○	BT30	30	60	40	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
BT30-XME35-40	○	BT30	35	70	40	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
BT40-XME30-55	●	BT40	30	60	55	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
BT40-XME35-55	●	BT40	35	70	55	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
BT40-XME40-65	●	BT40	40	80	65	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
BT40-XME50-70	○	BT40	50	100	70	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
BT50-XME30-70	●	BT50	30	60	70	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
BT50-XME35-70	●	BT50	35	70	70	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
BT50-XME40-70	●	BT50	40	80	70	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
BT50-XME50-70	○	BT50	50	100	70	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
BT50-XME60-80	○	BT50	60	117	80	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
BT50-XME80-80	○	BT50	80	140	80	SFE100200	SCC100300	S5	S8	

订货示例:BT30-XME30-40
Order example:BT30-XME30-40

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

可调刀柄-HSK
Adjustable Holders

DIN 69893 | Form A | 中心冷却

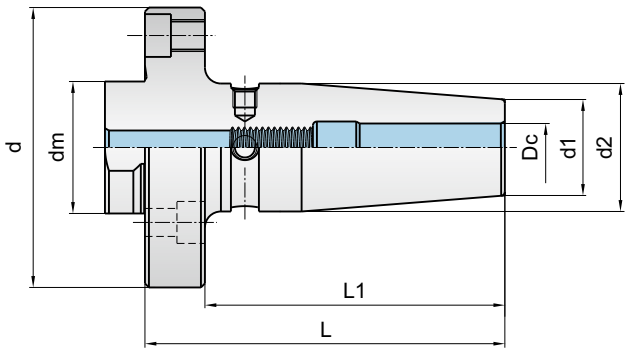


型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension			螺钉 Screw	螺钉 Screw	扳手 Wrench	扳手 Wrench	重量 (kg)
			Dc	d	L					
HSK40A-XME30-60	○	HSK40A	30	60	60	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
HSK50A-XME30-60	○	HSK50A	30	60	60	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
HSK50A-XME35-60	○	HSK50A	35	70	60	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK50A-XME40-60	○	HSK50A	40	80	60	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK63A-XME30-60	●	HSK63A	30	60	60	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
HSK63A-XME35-60	●	HSK63A	35	70	60	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK63A-XME40-60	●	HSK63A	40	80	60	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK63A-XME50-65	○	HSK63A	50	100	65	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
HSK63A-XME60-65	○	HSK63A	60	117	65	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
HSK100A-XME30-55	●	HSK100A	30	60	55	SFD080120	SCC050160	S4	S4	
HSK100A-XME35-55	●	HSK100A	35	70	55	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK100A-XME40-55	●	HSK100A	40	80	55	SFD080120	SCC060200	S4	S5	
HSK100A-XME50-65	○	HSK100A	50	100	65	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
HSK100A-XME60-65	○	HSK100A	60	117	65	SFE100140	SCC080250	S5	S6	
HSK100A-XME80-75	○	HSK100A	80	140	75	SFE100200	SCC100300	S5	S8	

订货示例:HSK40A-XME30-60
Order example:HSK40A-XME30-60

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

热胀刀柄-XME
Shrink Fit Holders



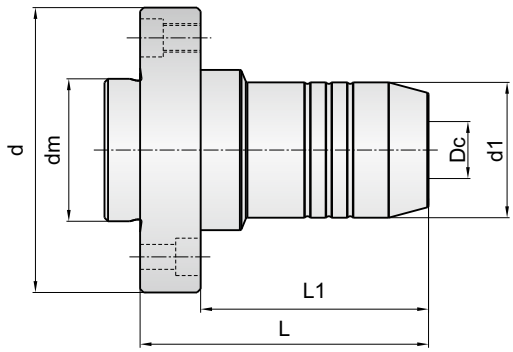
型号 Type	库存 Stock	法兰型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension							螺钉 Screw	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	d	Dc	d1	d2	L1	L			
XME30T-TE06-70	●	XME30T	30	60	6	21	27	57	70	SFD080080	S4	
XME30T-TE08-70	●	XME30T	30	60	8	21	27	57	70	SFD080080	S4	
XME30T-TE10-70	●	XME30T	30	60	10	24	32	57	70	SFD080080	S4	
XME30T-TE12-70	●	XME30T	30	60	12	24	32	57	70	SFD080080	S4	
XME35T-TE16-75	●	XME35T	35	70	16	27	34	60	75	SFD080080	S4	
XME40T-TE20-80	●	XME40T	40	80	20	33	42	63	80	SFD080120	S4	
XME50T-TE25-80	○	XME50T	50	100	25	44	53	59	80	SFE100140	S5	
XME50T-TE32-80	○	XME50T	50	100	32	44	53	59	80	SFE100140	S5	

订货示例:XME30T-TE06-70
Order example:XME30T-TE06-70

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

液压夹头刀柄-XME
Hydraulic Chucks



型号 Type	库存 Stock	法兰型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension						扳手 Wrench	扳手 Wrench	重量 (kg)
			dm	d	Dc	d1	L1	L			
XME30T-KHC06-65	●	XME30T	30	60	6	26	52	65	S4	TS5Z	
XME30T-KHC08-65	●	XME30T	30	60	8	30	52	65	S4	TS5Z	
XME30T-KHC10-70	●	XME30T	30	60	10	32	57	70	S4	TS5Z	
XME30T-KHC12-75	●	XME30T	30	60	12	34	62	75	S4	TS5Z	
XME40T-KHC12-77.5	●	XME40T	40	80	12	34	60.5	77.5	S4	TS5Z	
XME40T-KHC16-82.5	●	XME40T	40	80	16	38	65.5	82.5	S4	TS5Z	
XME40T-KHC20-82.5	●	XME40T	40	80	20	42	65.5	82.5	S4	TS5Z	
XME50T-KHC25-100	○	XME50T	50	100	25	57	79	100	S5	TS5Z	
XME60T-KHC32-103	○	XME60T	60	117	32	64	82	103	S5	TS5Z	

订货示例:XME30T-KHC06-65
Order example:XME30T-KHC06-65

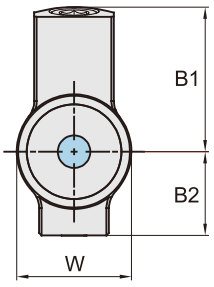
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

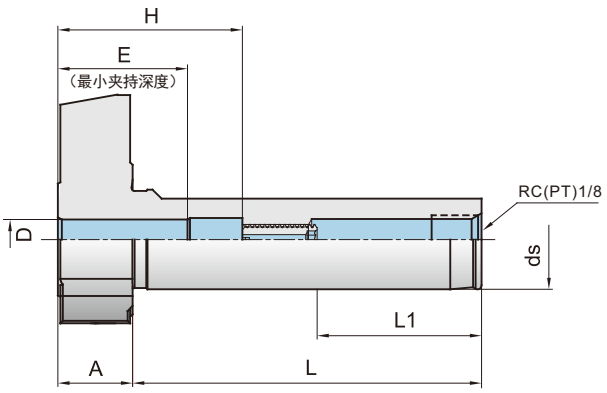
液压夹头刀柄（走心机专用）
Hydraulic Chucks for Sliding Headstock Type CNC Automatic Lathes

NEW

中心冷却

N
- +





型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension								H	E	轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
		D	ds	L	L1	A	B1	B2	W				
B19.05-KHC04-60	◐	4	19.05	60	30	15	27	16.8	22	32	20	SGC040160C	
B19.05-KHC06-60	◐	6	19.05	60	30	15	27	16.8	22	-	25	-	
B19.05-KHC08-60	◐	8	19.05	60	30	15	29	16.8	22	-	31	-	
B20-KHC04-70	●	4	20	70	40	15	27	16.8	23	32	20	SGC040160C	
B20-KHC06-70	●	6	20	70	40	15	27	16.8	23	48	25	SGC050250C	
B20-KHC08-70	●	8	20	70	40	15	29	16.8	23	-	31	-	
B22-KHC04-70	◐	4	22	70	40	15	27	16.8	25	32	20	SGC040160C	
B22-KHC06-70	◐	6	22	70	40	15	27	16.8	25	-	25	-	
B22-KHC08-70	◐	8	22	70	40	15	29	16.8	25	-	31	-	
B22-KHC10-70	◐	10	22	70	40	15	30	17.8	25	-	31	-	

订货示例:B19.05-KHC04-60
Order example:B19.05-KHC04-60

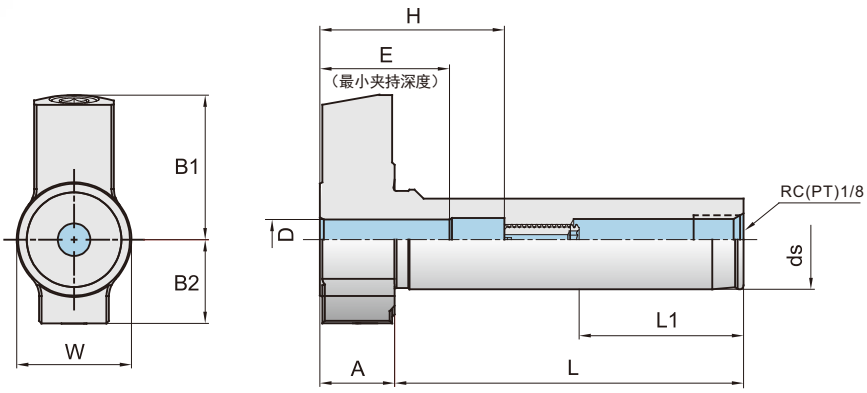
● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

液压夹头刀柄（走心机专用）
Hydraulic Chucks for Sliding Headstock Type CNC Automatic Lathes

NEW

中心冷却

N
- +



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension								H	E	轴向调节螺钉 Axial adjustment screw	重量 (kg)
		D	ds	L	L1	A	B1	B2	W				
B25-KHC04-65	◐	4	25	65	25	15	27	16.8	28	32	20	SGC040160C	
B25-KHC06-65	◐	6	25	65	25	15	27	16.8	28	48	25	SGC050250C	
B25-KHC08-65	◐	8	25	65	25	15	29	16.8	28	-	31	-	
B25-KHC10-65	◐	10	25	65	25	15	30	17.8	28	-	31	-	
B25-KHC12-65	◐	12	25	65	25	15	31	18.8	28	-	36	-	
										-			
B25.4-KHC04-80	◐	4	25.4	80	40	15	27	16.8	28	32	20	SGC040160C	
B25.4-KHC06-80	◐	6	25.4	80	40	15	27	16.8	28	48	25	SGC050250C	
B25.4-KHC08-80	◐	8	25.4	80	40	15	29	16.8	28	-	31	-	
B25.4-KHC10-80	◐	10	25.4	80	40	15	30	17.8	28	-	31	-	
B25.4-KHC12-80	◐	12	25.4	80	40	15	31	18.8	28	-	36	-	

订货示例:B25-KHC04-65
Order example:B25-KHC04-65

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

DM 模块式刀具配置图
DM Modular Tool Configuration Diagram

模块式铣刀

详见B048

详见B054

详见B064

详见B072

详见B077

详见B091

注：可根据客户刀片定制刀体

详见C024

详见C008

DM硬质合金接杆

高刚性
有效降低振动
大幅度提高刀片使用寿命

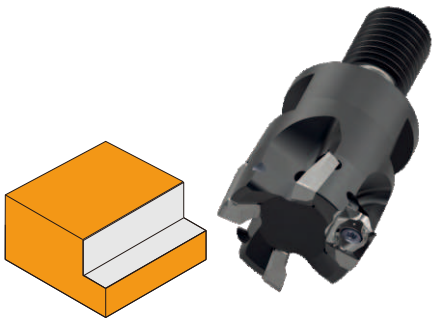
详见D099

D 工具系统 Tool System

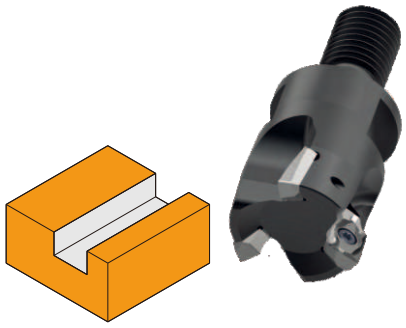
DM 硬质合金接杆
Carbide Extensions for DM Milling Cutter

加工方式

台阶加工



切槽加工



台阶加工使用能提高进给和效率的多刀片密齿刀具，切槽加工使用降低切削阻力的的少刀片疏齿刀具

组合型刀头的安装方法

1、请确认刀头及接杆的紧固部位没有铁屑和脏污等附着（图1）紧固部位请勿涂抹润滑剂等。

图1

2、请将刀头安装在接杆上，并用扳手拧紧（图2）推荐紧固扭矩请见表1
注：产品中不带扳手

表1刀头的推荐紧固扭矩

配合螺纹直径	扳手开口宽度	推荐紧固扭矩[N. m]
M6	7	15
M8	10	23
M10	15	46
M12	17	80
M16	22	90

图2

3、请确认是否有间隙（图3）

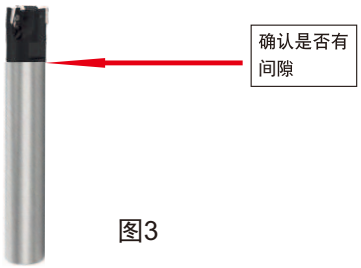
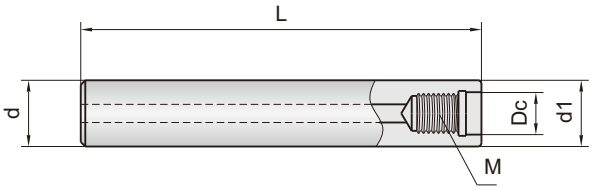


图3

D 工具系统 Tool System

DM 硬质合金接杆
Carbide Extensions for DM Milling Cutter



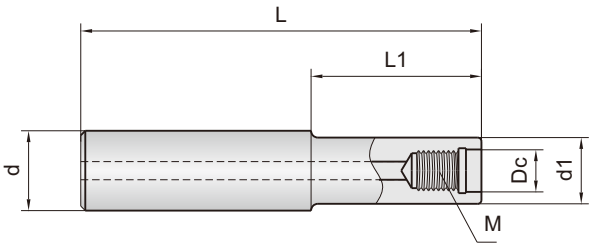
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						适用刀具 Application tool	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
		Dc	M	d1	d	L1	L			
E12-DM6L100	○	6.5	M6	12	12	-	100	Φ10、Φ12	+	
E12-DM6L150	○	6.5	M6	12	12	-	150	Φ10、Φ12	+	
E12-DM6L200	○	6.5	M6	12	12	-	200	Φ10、Φ12	+	
E16-DM8L100	○	8.5	M8	16	16	-	100	Φ16、Φ18	+	
E16-DM8L150	○	8.5	M8	16	16	-	150	Φ16、Φ18	+	
E16-DM8L200	○	8.5	M8	16	16	-	200	Φ16、Φ18	+	
E16-DM8L250	○	8.5	M8	16	16	-	250	Φ16、Φ18	+	
E20-DM10L150	○	10.5	M10	20	20	-	150	Φ20、Φ22	+	
E20-DM10L200	○	10.5	M10	20	20	-	200	Φ20、Φ22	+	
E20-DM10L250	○	10.5	M10	20	20	-	250	Φ20、Φ22	+	
E20-DM10L300	○	10.5	M10	20	20	-	300	Φ20、Φ22	+	
E24-DM12L200	○	12.5	M12	24	24	-	200	Φ25、Φ28	+	
E24-DM12L250	○	12.5	M12	24	24	-	250	Φ25、Φ28	+	
E24-DM12L300	○	12.5	M12	24	24	-	300	Φ25、Φ28	+	
E25-DM12L150	○	12.5	M12	25	25	-	150	Φ25、Φ28	+	
E25-DM12L200	○	12.5	M12	25	25	-	200	Φ25、Φ28	+	
E25-DM12L250	○	12.5	M12	25	25	-	250	Φ25、Φ28	+	
E25-DM12L300	○	12.5	M12	25	25	-	300	Φ25、Φ28	+	
E32-DM16L150	○	17	M16	32	32	-	150	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
E32-DM16L200	○	17	M16	32	32	-	200	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
E32-DM16L250	○	17	M16	32	32	-	250	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
E32-DM16L300	○	17	M16	32	32	-	300	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
E32-DM16L400	○	17	M16	32	32	-	400	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	

订货示例:E12-DM6L100
Order example:E12-DM6L100

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

DM 硬质合金接杆
Carbide Extensions for DM Milling Cutter

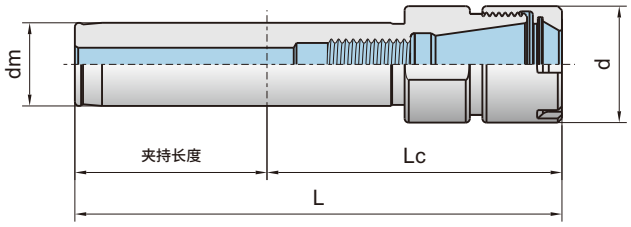


型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension						适用刀具 Application tool	内冷状态 Cooling	重量 (kg)
		Dc	M	d1	d	L1	L			
ES12-DM6L75	○	6.5	M6	11.5	12	30	75	Φ10、Φ12	+	
ES12-DM6L100	○	6.5	M6	11.5	12	50	100	Φ10、Φ12	+	
ES12-DM6L150	○	6.5	M6	11.5	12	80	150	Φ10、Φ12	+	
ES16-DM8L100	○	8.5	M8	15.5	16	50	100	Φ16、Φ18	+	
ES16-DM8L150	○	8.5	M8	15.5	16	90	150	Φ16、Φ18	+	
ES16-DM8L200	○	8.5	M8	15.5	16	115	200	Φ16、Φ18	+	
ES20-DM10L100	○	10.5	M10	19.5	20	40	100	Φ20、Φ22	+	
ES20-DM10L150	○	10.5	M10	19.5	20	90	150	Φ20、Φ22	+	
ES20-DM10L200	○	10.5	M10	19.5	20	135	200	Φ20、Φ22	+	
ES25-DM12L150	○	12.5	M12	24.0	25	90	150	Φ25、Φ28	+	
ES25-DM12L200	○	12.5	M12	24.0	25	115	200	Φ25、Φ28	+	
ES25-DM12L250	○	12.5	M12	24.0	25	135	250	Φ25、Φ28	+	
ES32-DM16L150	○	17	M16	30.0	32	90	150	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
ES32-DM16L200	○	17	M16	30.0	32	115	200	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
ES32-DM16L250	○	17	M16	30.0	32	135	250	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	
ES32-DM16L300	○	17	M16	30.0	32	180	300	Φ30、Φ32、Φ35、Φ40	+	

订货示例:ES12-DM6L75
Order example:ES12-DM6L75

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

卡簧接杆
ER Chuck Extensions



G009

G022

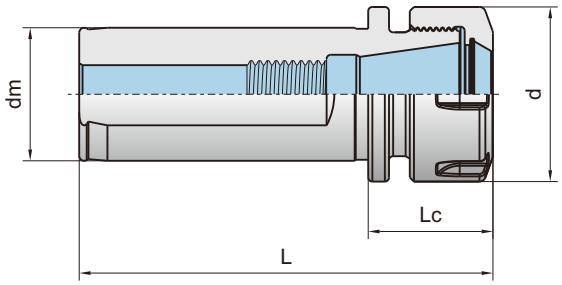
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension				螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
		dm	d	Lc	L					
A16-ER11M-100	●	16	16	52	100	LN11M	WER11M	ER11	SGC060150	
A16-ER11M-150	●	16	16	102	150	LN11M	WER11M	ER11	SGC060150	
A16-ER11M-200	●	16	16	152	200	LN11M	WER11M	ER11	SGC060150	
A20-ER16M-100	●	20	22	50	100	LN16M	WER16M	ER16	SGC100150	
A20-ER16M-150	●	20	22	100	150	LN16M	WER16M	ER16	SGC100150	
A20-ER16M-200	●	20	22	150	200	LN16M	WER16M	ER16	SGC100150	
A20-ER16M-250	●	20	22	200	250	LN16M	WER16M	ER16	SGC100150	
A20-ER20M-100	●	20	28	50	100	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A20-ER20M-150	●	20	28	100	150	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A20-ER20M-200	●	20	28	150	200	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A20-ER20M-250	●	20	28	200	250	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A25-ER20M-100	●	25	28	44	100	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A25-ER20M-150	●	25	28	94	150	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A25-ER20M-200	◐	25	28	144	200	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A25-ER20M-250	●	25	28	194	250	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	
A25-ER20M-300	●	25	28	244	300	LN20M	WER20M	ER20	SGC120200	

订货示例:A16-ER11M-100
Order example:A16-ER11M-100

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

卡簧接杆
ER Chuck Extensions



G009

G022

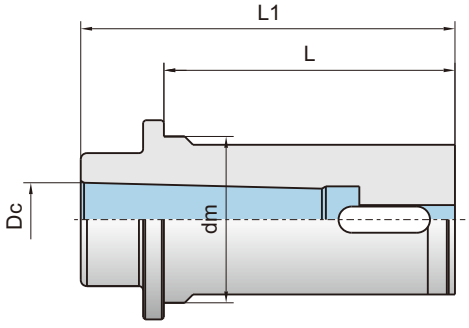
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension				螺母 Nut	扳手 Wrench	卡簧 ERcollet	螺钉 Screw	重量 (kg)
		dm	d	Lc	L					
A32-ER16-100	◐	32	28	30	100	LN16S	WER16	ER16	SGC100150	
A32-ER20-105	●	32	34	35	105	LN20S	WER20	ER20	SGC120200	
A32-ER25-105	●	32	42	35	105	LN25	WER25	ER25	SGC160200	
A40-ER20-115	◐	40	34	35	115	LN20S	WER20	ER20	SGC120200	
A40-ER25-115	●	40	42	35	115	LN25	WER25	ER25	SGC160200	
A40-ER32-120	●	40	50	40	120	LN32	WER32	ER32	SGD220250	
A50-ER25-125	◐	50	42	35	125	LN25	WER25	ER25	SGC160200	
A50-ER32-130	◐	50	50	40	130	LN32	WER32	ER32	SGD220250	
A50-ER40-130	◐	50	63	40	130	LN40	WER40	ER40	SGD280250	

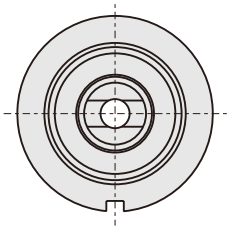
订货示例:A32-ER16-100
Order example:A32-ER16-100

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

扳手、卡簧、螺钉需单独订购。
Wrench, collet, and screw need to be ordered separately.

有扁尾莫氏圆锥孔变径套
Morse Taper Shanks with Tang





型号 Type	库存 Stock	莫氏锥度 Morse taper	尺寸(mm) Dimension				安装钻头直径 Drill bit dia.	重量 (kg)
			dm	Dc	L	L1		
RS32-M2	●	MT2	32	17.78	70	90	14.25-23	
RS40-M2	●	MT2	40	17.78	70	90	14.25-23	
RS40-M3	●	MT3	40	23.825	70	110	23.25-31.75	
RS50-M2	●	MT2	50	17.78	120	125	14.25-23	
RS50-M3	●	MT3	50	23.825	120	125	23.25-31.75	
RS50-M4	●	MT4	50	31.267	120	135	32-50.5	
RS63-M2	●	MT2	63	17.78	125	130	14.25-23	
RS63-M3	●	MT3	63	23.825	125	130	23.25-31.75	
RS63-M4	●	MT4	63	31.267	125	135	32-50.5	
RS63-M5	●	MT5	63	44.399	125	170	51-76	

订货示例:RS32-M2
Order example:RS32-M2

● 常备库存 Unallocated stock
◐ 可备库存 Available stock
○ 订单生产 Order production

D 工具系统 Tool System

夹紧刀柄
Clamping handle

刀具夹持刀柄选择

- 刀柄是机床和刀具的最后连接环节，对整个加工系统有着非常重要的作用。
- 选择刀柄时，不仅要考虑其夹持精度、刚性，而且还需要考虑操作是否方便，以及整体经济性。

刀柄类型	跳动	刚性	操作简易度	成本	使用效果
热胀刀柄	0.003	优秀	较易，精度 一致性好	初期投入大，综合成本低	优秀
液压夹头刀柄	0.003	良好	容易，精度 一致性好	高	优秀
GSK刀柄	0.005	中等	一般，使用精度与操作人员有关	一般	较好
强力夹头刀柄	0.01	优秀	一般，精度 一致性好	较高	良好
弹簧夹头刀柄	0.015	中等	一般，使用精度与操作人员有关	低	一般
钻夹头刀柄	0.05	一般	一般，自身精度不高	低	一般

可达到的最高精度

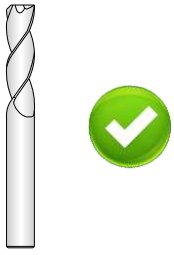
KILOWOOD刀柄“三剑客”

微米级精度刀柄

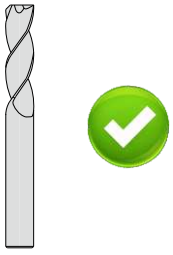
使用安全注意事项-热胀刀柄
Attention

使用工具

硬质合金刀具
(Φ3~Φ5:h5, Φ6~Φ32:h6)



高速钢刀具
(Φ6~Φ32:h6)



注意

为了更安全有效地使用刀柄、刀具，在使用前请务必阅读配套的产品使用说明书，确保正确使用。请认真阅读注意和警告事项，若产品出现故障，在我公司判断可以修理后，由专业技术人员修理。

使用公差范围外的刀具是刀柄损坏和发生滑落事故的原因之一。
另外，刀具柄部的细小铁屑等附着物会影响刀柄正常装夹，造成刀具无法正常拔出（请待冷却后再次加热，切勿强行插拔）。

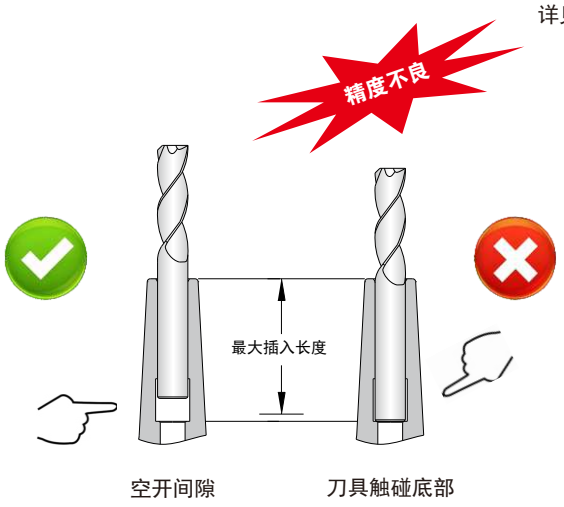
热装前

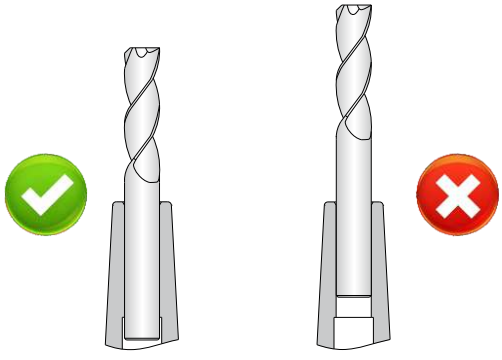
保养:
在热装前，请务必清洁刀具柄部和刀柄的夹持部分。
请使用方便快捷的“清洁刷”来清除油污，铁屑粉尘及积碳等异物。

佩戴耐热手套:
在热装刀具时，会产生300℃的高温，有烫伤危险。
请务必佩戴耐热手套。

详见F007页

刀具插入长度:
插入刀具时，刀具柄部贴到底的状态，会引起刀具精度不良。
请务必确保刀具插入长度在最大插入长度内。

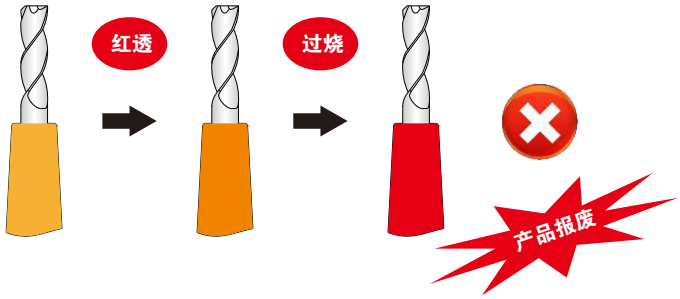




最短夹持长度:
插入刀具时，插入长度短会引起刀柄损坏，降低刀柄寿命。
请务必将刀具插入尽可能更深的位置。

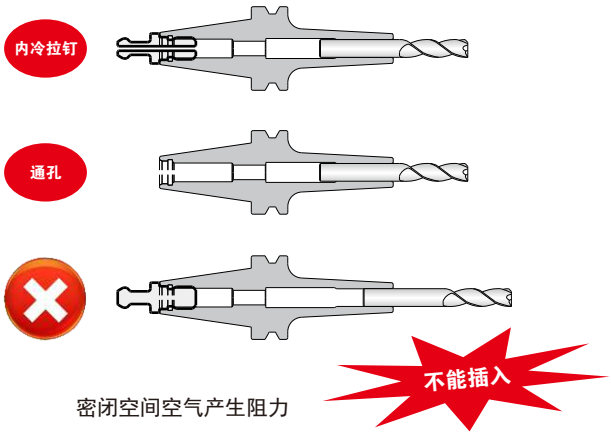
使用安全注意事项-热胀刀柄
Attention

热卸时



禁止反复加热

卸刀时如果一次加热没有成功卸下刀具，请将刀柄完全冷却后再加热，禁止直接反复加热。

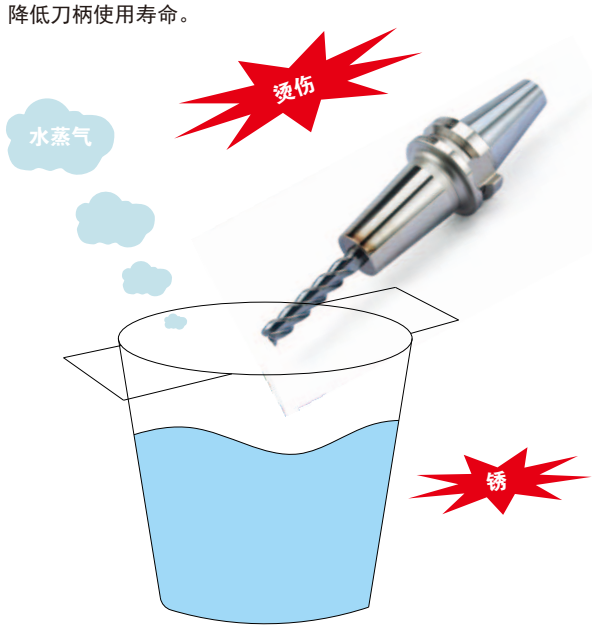


推荐使用内冷拉钉，否则请将拉钉取下后再进行加热。

密闭空间空气产生阻力

水冷时

刀具热装之后直接水冷，会产生大量的水蒸气，有烫伤危险。
请在热装装置上冷却至少1分钟（COOL状态）以后再进行冷却。
冷却后请完全去除水分；残留水分会使刀柄生锈，从而引起刀柄损坏，降低刀柄使用寿命。



改制加工:
请不要随意改变刀柄长度（刀具夹持长度）或外形尺寸。
刀具夹持长度变短后，会引起夹持力降低和精度受损。
请务必确保壁厚在2. 5mm以上。

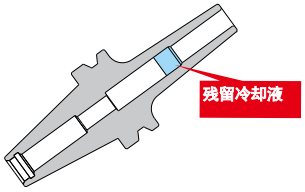
使用安全注意事项-热胀刀柄
Attention

生锈或氧化膜的对应方法

1.为何生锈?

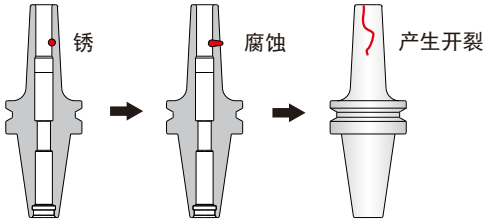
- 空气中的水分附着于刀柄上，金属会与水分发生反应生锈。
- 金属表面的锈迹，随着时间发展会逐渐的腐蚀到内部。

冷却液通过刀柄内部时，刀柄内部深处残留的冷却液易引起生锈。



2.有生锈或氧化膜产生时会怎样?

- 如果在这种情况下夹持刀具，可能会发生刀具无法插入、或者腐蚀部分在热装时因应力作用导致产品开裂。
- 夹持力降低，会导致刀具脱落，夹持精度下降等情况产生。

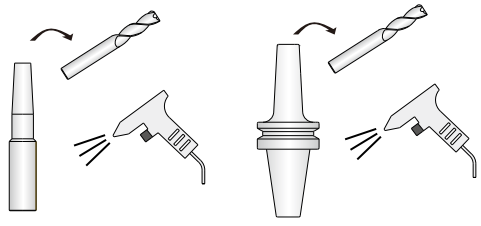


如何才能不生锈或者延迟生锈的发生?

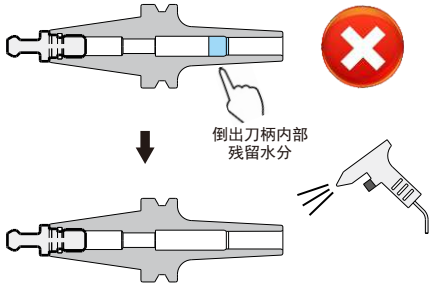
存在“水分”、“空气（氧）”时，铁就会生锈。通过去除并使“水分”或“空气（氧）”不直接接触到“金属”后，可以防止生锈或延迟生锈的发生。

1.去除水分

- 使用后请用气体吹干水分。特别是刀柄内孔要充分吹风；
- 请用热装式刀柄加热装置加热，取下刀具。

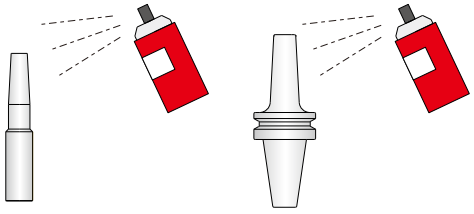


- 若装配的是无内冷孔的拉钉，热拆刀具时请遵循以下操作。热装刀具进行水冷后，请先将刀柄内部的残留水分倒出，再用气体吹干水分。

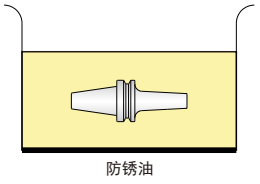


- 热装刀具未装拉钉或装配内冷拉钉时，热装刀具进行水冷后，可直接用气体吹干水分。

2.防锈作业



- 氧化膜、油污等，造成工具难以插入时，请在热装前使用金属刷去除以上杂质。

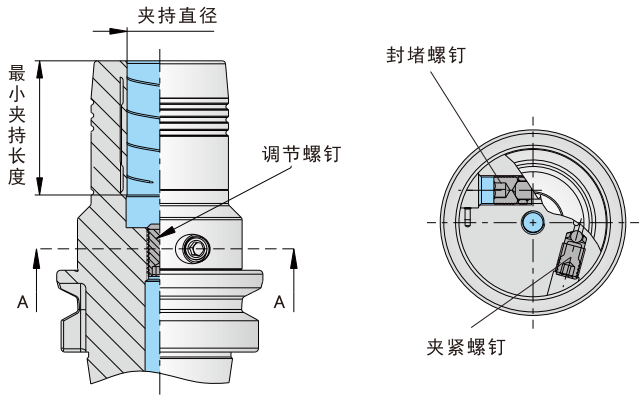


- 清洗后喷防锈油或浸在防锈油中。
- 热装之前，要充分去除附着在刀柄的防锈油，再进行热装。
- 请使用毛刷和溶剂清洗去除油污。

使用安全注意事项-液压刀柄
Attention

夹紧&松开

- 夹紧时保证刀柄和刀具无毛刺、污垢。
- 用内六角扳手手动拧夹紧螺钉。
- 缓劲拧动夹紧螺钉，切勿使用电、气动螺丝刀。
- 液压刀具不能空压（不能在没有装夹刀具或工件时拧紧夹紧螺钉）。



夹紧力 控制

以下三种情况下需要重新校核夹紧力。

- 第一次使用时；
- 使用超过100次以上；
- 每三个月至少校核一次。

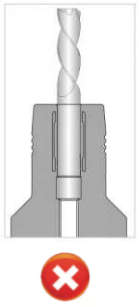
校核需使用专用的测试轴，插入刀柄深度不小于最小夹持深度。当环境温度在20°C-25°C时，拧紧螺钉至刀具刚好不能拔出，如不能继续拧紧螺钉指定圈数以上，那么刀柄就不能继续使用。建议刀柄返厂维修 。

注意 **夹紧时必须使用有机溶剂（酒精等）去除夹持面上油渍，油渍会使夹持力骤降，导致严重加工事故。**

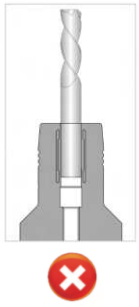
测试轴型号	夹持尺寸	最小拧紧圈数
JHXB-KHC06	6	1.5
JHXB-KHC08	8	1.5
JHXB-KHC10	10	1.5
JHXB-KHC12	12	2
JHXB-KHC14	14	2
JHXB-KHC16	16	2
JHXB-KHC18	18	2
JHXB-KHC20	20	3
JHXB-KHC25	25	3
JHXB-KHC32	32	3

夹持长度控制

- 可通过限位螺钉调节刀具的夹持长度，一方面防止刀具触底，影响刀具夹持精度；另一方面防止夹持长度不够，影响刀具的夹紧扭矩。



刀具触碰底部



刀具插入深度小于最小夹持长度

动平衡指标

- 标准平衡精度见下表

柄部型式	推荐动平衡值
BT30/40/50	G6.3 15000转/分
BBT30/40/50	G6.3 15000转/分
JT30/40/50	G6.3 15000转/分
HSK-A 32-63	G6.3 15000转/分
HSK-A 80-100	G6.3 12000转/分
HSK-C 32-63	G6.3 15000转/分
HSK-C 80-100	G6.3 12000转/分
HSK-E 32-63	G6.3 30000转/分

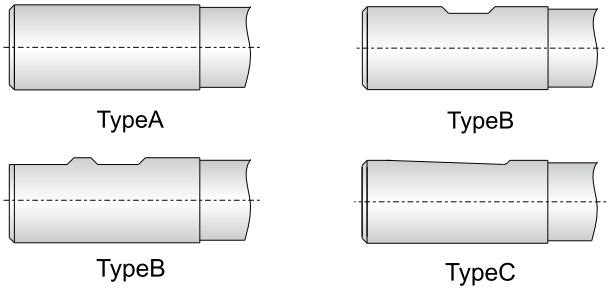
- 更高平衡精度需订货时说明。

D 工具系统 Tool System

使用安全注意事项-液压刀柄
Attention

可夹持刀柄型式

- 型式A：圆柱柄（DIN1835-Form A）
- 型式B：带扁的圆柱柄（DIN1835-Form B）
- 型式C：2°侧固式刀柄（DIN1835-Form E ）

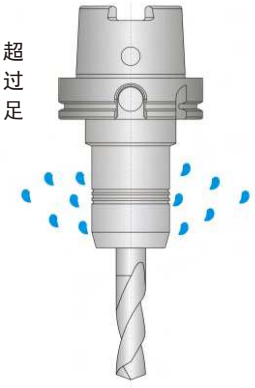


型式B和C推荐使用液压卡簧，不建议直接夹持。

刀柄过热注意

- 大余量或连续切削时采用充分的切削液或压缩空气连续、直接冷却液压刀柄夹持部位，避免使用过程中过热。
- 刀柄的最佳工作温度20℃～50℃，最高不超过80℃，最低不低于10℃。

过高的温度会导致液压刀柄内部压力超过设计的最大值甚至导致刀柄开裂。过低的温度会导致液压刀柄内部压力不足无法有效夹紧刀具。



基本参数

孔径 (mm)	Max.rpm		最小扭矩 (NM)			最小夹持深度 E	容许径向力N 悬长50mm处	刀具柄径 (mm)
	L1≤125	L1>125	细长型	标准型•	强力型			
Φ4	40000	20000	3	5	-	22	-	4 h6
Φ6	40000	20000	10	12	-	30	225	6 h6
Φ8	40000	20000	23	20	-	32	370	8 h6
Φ10	40000	20000	40	46	-	32.5	540	10 h6
Φ12	40000	20000	65	75	110	37.5	650	12 h6
Φ14	40000	20000	-	98	-	38	900	14 h6
Φ16	40000	20000	-	160	350	41	1410	16 h6
Φ18	40000	20000	-	210	-	41	1580	18 h6
Φ20	40000	20000	-	280	520	43	1860	20 h6
Φ25	15000	10000	-	450	-	49	4400	25 h6
Φ32	15000	10000	-	700	900	53	6500	32 h6

- 为保证机床精度和寿命，动平衡精度不低于G6.3。
- 标准型包括车床、走心机专用液压刀柄。

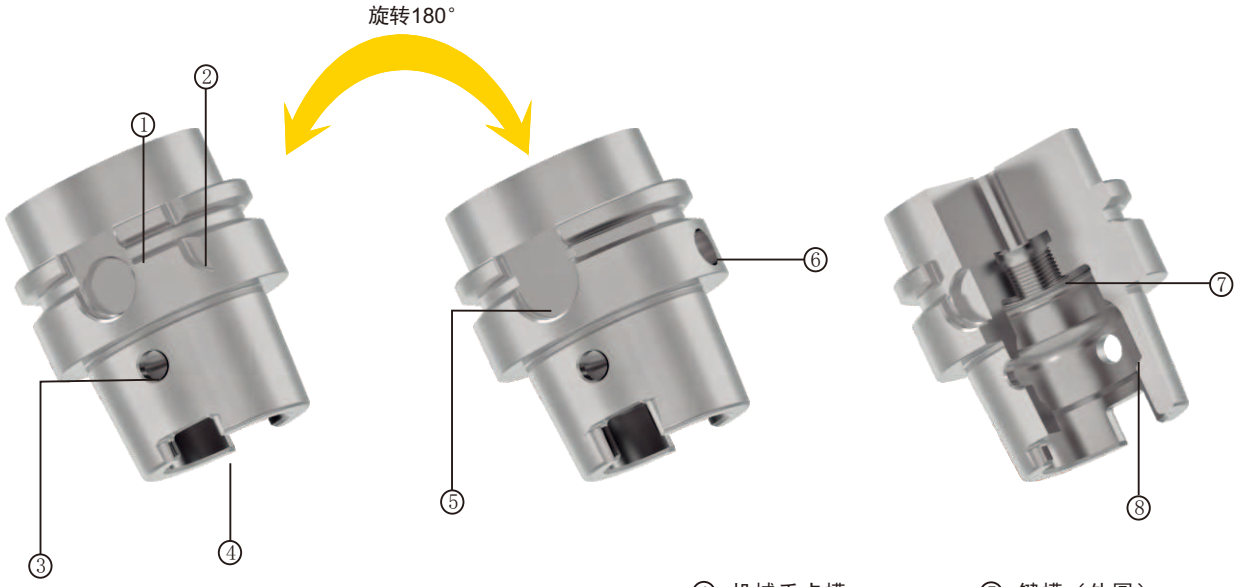
液压卡簧扭矩值

- 以下数据是在实测基础上，并考虑了一定的安全系数给出的。
  被测刀杆为光滑圆柱体，尺寸精度为h6的极限下差。

刀柄孔径 (mm)	液压卡簧 (mm)																		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	25	
12	4	5	7	12	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	最小夹持扭矩 N.M
20	6	10	16	28	45	50	70	80	100	115	125	130	140	170	200	-	-	-	
32	-	-	-	36	-	46	-	82	-	120	-	140	-	200	-	260	280	400	

技术资料
Technical Data

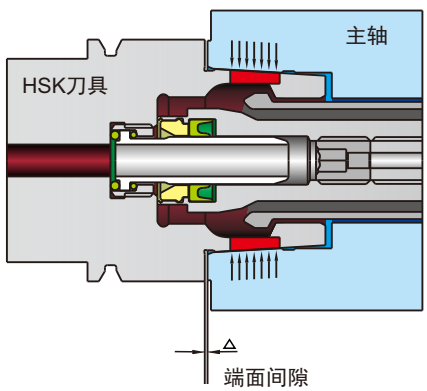
HSK锥柄结构



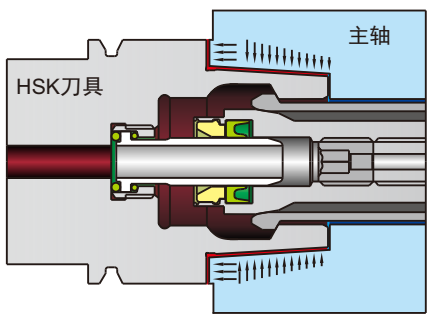
① 机械手卡槽
② 位置识别缺口
③ 手动装卸孔
④ 键槽（锥柄）
⑤ 键槽（外圆）
⑥ 数据芯片安装孔
⑦ 冷却管螺纹孔
⑧ 拉紧斜面

HSK刀柄与主轴的连接结构及工作原理

图一　拉杆未拉紧前



图二　拉杆拉紧后

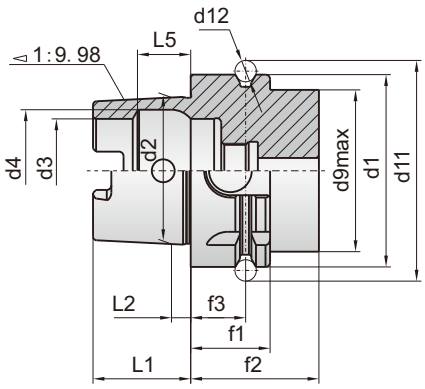


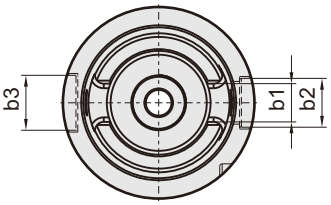
HSK刀柄的空心锥柄与主轴孔完全接触时，HSK刀柄端面与主轴端面有约0.1mm间隙(如图一)。在夹紧机构作用下，拉杆向右移动，夹爪胀开，夹爪外锥面顶在空心锥柄30°锥面上，拉动HSK刀柄向右移动，空心锥柄产生变形。刀柄端面与主轴端面靠紧，实现了刀柄与主轴锥面和端面两面同时定位和夹紧(如上图二)。

D 工具系统 Tool System

HSK短锥型式-A型
HSK-A

加工中心的标准设计
带有机械手卡槽，适合自动刀具交换
通过冷却润滑管，支持中心冷却润滑供应
锥柄末端有驱动键槽
数据芯片孔（DIN 69873)为可选配置
包含手动装卸孔，也可以用于C型柄

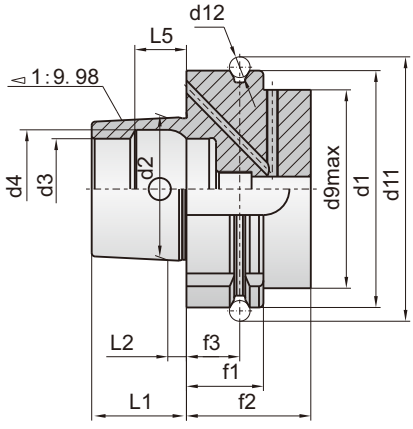


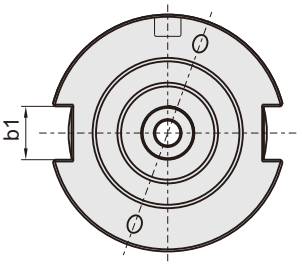


锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension															
	b1	b2	b3	d1	d2	d3	d4	d9	d11	d12	f1	f2	f3	L1	L2	L5
HSK-25A	6.05	6	7	25	19.006	14	15	20	28.5	3	10	20	4.5	13	2.5	7.21
HSK-32A	7.05	7	9	32	24.007	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3.2	8.92
HSK-40A	8.05	9	11	40	30.007	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11.42
HSK-50A	10.54	12	14	50	38.009	26	29	42	59.3	7	26	42	18	25	5	14.13
HSK-63A	12.54	16	18	63	48.010	34	37	53	72.3	7	26	42	18	32	6.3	18.13
HSK-80A	16.04	18	20	80	60.012	42	50	68	88.8	7	26	42	18	40	8	22.85
HSK-100A	20.02	20	22	100	75.013	53	58	88	109.75	7	29	45	20	50	10	28.56

HSK短锥型式-B型
HSK-B

适合加工中心
通过加大法兰接触面可增大径向压力
带有机械手卡槽，适合自动刀具交换
通过法兰端面提供冷却润滑供应
具有数据芯片孔（DIN 69873）



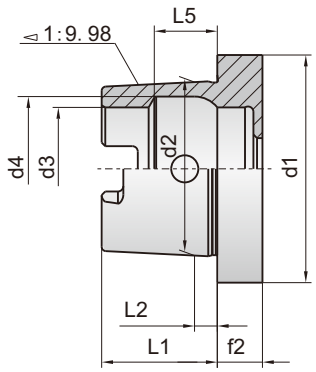


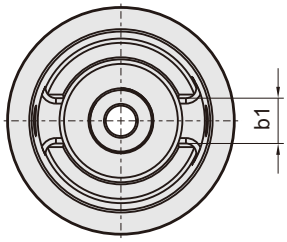
锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension													
	b1	d1	d2	d3	d4	d9	d11	d12	f1	f2	f3	L1	L2	L5
HSK-40B	9	40	24.007	17	19	34	45	4	20	35	16	16	3.2	8.92
HSK-50B	12	50	30.007	21	23	42	59.3	7	26	42	18	20	4	11.42
HSK-63B	16	63	38.009	26	29	53	72.3	7	26	42	18	25	5	14.13
HSK-80B	18	80	48.010	34	37	68	88.8	7	26	42	18	32	6.3	18.13
HSK-100B	20	100	60.012	42	46	88	109.25	7	29	45	20	40	8	22.85
HSK-125B	25	125	75.013	53	58	111	134.75	7	29	45	20	50	10	28.56

D 工具系统 Tool System

HSK短锥型式-C型
HSK-C

适合专机和模块化刀具系统
支持中心冷却润滑供应
锥柄末端有驱动键槽

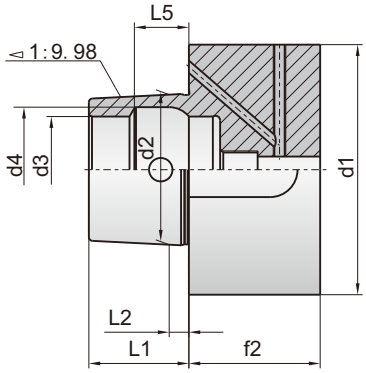


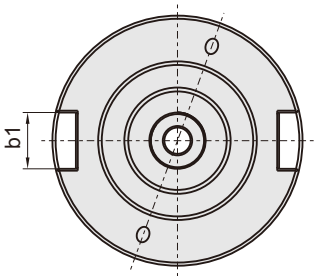


锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension								
	b1	d1	d2	d3	d4	f2	L1	L2	L5
HSK-25C	6.05	25	19.006	14	15	8	13	2.5	7.21
HSK-32C	7.05	32	24.007	17	19	10	16	3.2	8.92
HSK-40C	8.05	40	30.007	21	23	10	20	4	11.42
HSK-50C	10.54	50	38.009	26	29	12.5	25	5	14.13
HSK-63C	12.54	63	48.010	34	37	12.5	32	6.3	18.13
HSK-80C	16.04	80	60.012	42	50	16	40	8	22.85
HSK-100C	20.02	100	75.013	53	58	16	50	10	28.56

HSK短锥型式-D型
HSK-D

适合专机
通过加大法兰接触面可增大径向压力
通过法兰端面提供冷却润滑供应
无驱动键槽，旋转对称

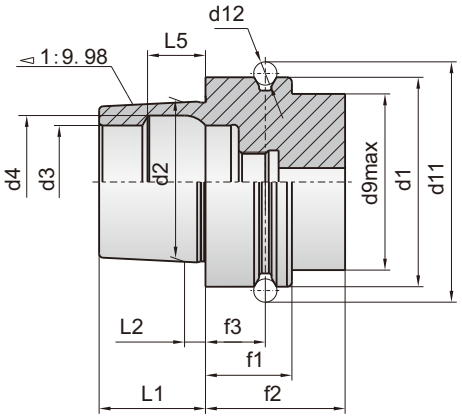


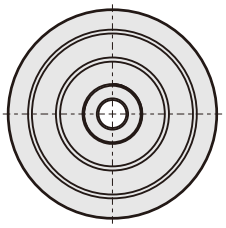


锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension								
	b1	d1	d2	d3	d4	f2	L1	L2	L5
HSK-40D	10	40	24.007	17	19	35	16	3.2	8.92
HSK-50D	12	50	30.007	21	23	35	20	4	11.42
HSK-63D	16	63	38.009	26	29	42	25	5	14.13
HSK-80D	18	80	48.010	34	37	42	32	6.3	18.13
HSK-100D	20	100	60.012	42	50	42	40	8	22.85

HSK短锥型式-E型
HSK-E

适合高速机床
带有机械手卡槽，适合手动刀具交换
通过冷却润滑管，支持中心冷却润滑供应
没有驱动键槽，旋转对称

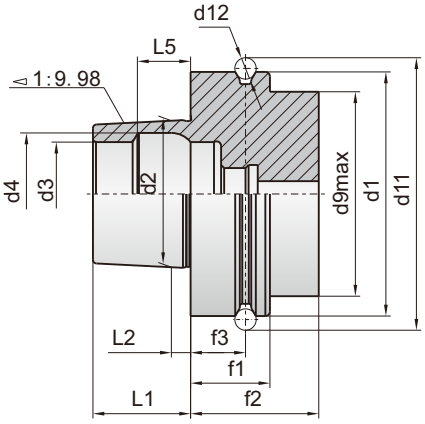


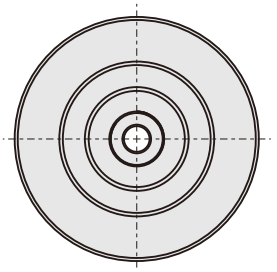


锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension												
	d1	d2	d3	d4	d9	d11	d12	f1	f2	f3	L1	L2	L5
HSK-32E	32	24.007	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3.2	8.92
HSK-40E	40	30.007	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11.42
HSK-50E	50	38.009	26	29	42	59.3	7	26	42	18	25	5	14.13
HSK-63E	63	48.010	34	37	53	72.3	7	26	42	18	32	6.3	18.13

HSK短锥型式-F型
HSK-F

适合高速机床，多用于木工领域
通过加大法兰接触面可增大径向压力
带有机械手卡槽，适合自动刀具交换
通过冷却润滑管，支持中心冷却润滑供应
没有驱动键槽，旋转对称





锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension												
	d1	d2	d3	d4	d9	d11	d12	f1	f2	f3	L1	L2	L5
HSK-50F	50	30.007	21	23	42	45	4	20	35	16	20	4	11.42
HSK-63F	63	38.009	26	29	53	59.3	7	26	42	18	25	5	14.13
HSK-80F	80	48.010	34	37	67	72.3	7	26	42	18	32	6.3	18.13

动平衡技术资料
Technical Data of Dynamic Balance

动平衡机

所有旋转类产品均可按用户要求进行动平衡

订货示例：

动平衡弹簧夹头刀柄，按照样本推荐精度型号为
BT50-ER32-70　G2.5/15000rpm　1件

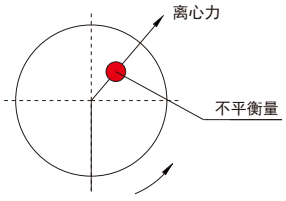
动平衡热胀刀柄，按照样本推荐精度型号为
BT40-TE12-80　G2.5/25000rpm　1件

不平衡的危害

在主轴转动过程中，刀具不平衡量产生离心力，影响主轴的平稳性，进而影响主轴轴承的寿命和精度。

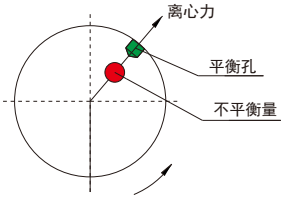
离心力F随不平衡量U线性地增加，并与主轴的转速成平方关系。因此，转速越大，不平衡量对主轴的损害就越大。

$$F=U\times\omega$$



平衡的实现

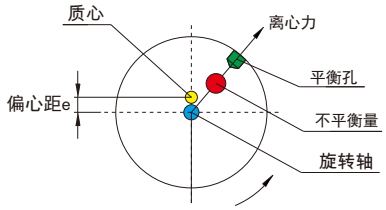
为了抵消多余离心力，必须消除不平衡量，以使主轴转动平衡。实现的方法是沿离心力的方向，打孔或采用其它方法去除不衡量，以使刀体相对于中心轴的力矩趋近0，不平衡量的数值和方位可以从平衡机上得到。



偏心距e

不平衡量使得刀具质心和刀具回转中心不重合，产生的这个距离就叫做偏心距。如果偏心用微米计，刀具质量用千克计，则不平衡量单位是克·毫米。

$$e=U/M$$



D 工具系统 Tool System

动平衡技术资料
Technical Data of Dynamic Balance

动平衡设计计算

U-不平衡量(g×mm)
e-偏心距(mm)
N-转速(rpm)
G-动平衡指标(mm/s)

例子：一把刀具质量M=2000g，转速N=15000rpm，不平衡量U=8g×mm，则G为：

$$G=\frac{N\times U}{9549\times M}=6.3(mm/s)$$

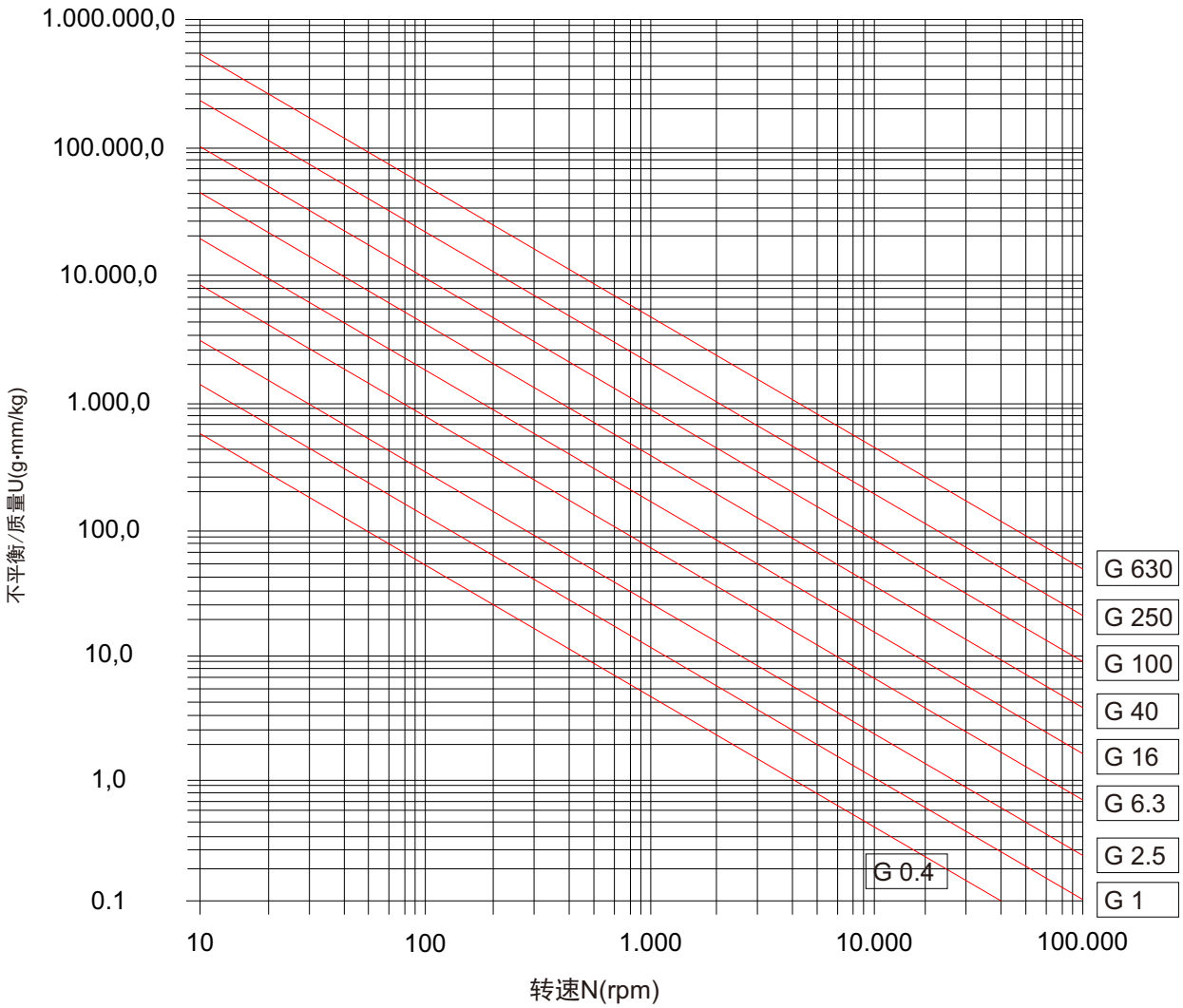
同样的刀具在转速N=6000rpm，G值为2.5 mm/s; 在转速N=2500rpm，G值为1.0 mm/s

动平衡的精度

更换刀具时，即使品质优良的主轴也会有1-2 μm的重复定位误差。
少许的脏污会破坏测量结果。
铣削主轴的总不平衡量是受多种因素的影响：

- 主轴本身的不平衡
- 主轴径向偏摆所导致的不平衡（对称轴非转动轴）
- 主轴配件（冷却剂输送的转接头、夹持系统）的径向偏摆
- 夹持系统（弹簧、拉杆）在夹持时的横向变形
- 主轴上刀具的倾斜和径向偏摆
- 刀柄本身的不平衡
- 牵引螺钉的径向偏摆（偏移）
- 刀具的径向偏摆
- 刀柄附件（如夹持螺母）的不平衡

总结:小于1g·mm的剩余不平衡量是无意义的。



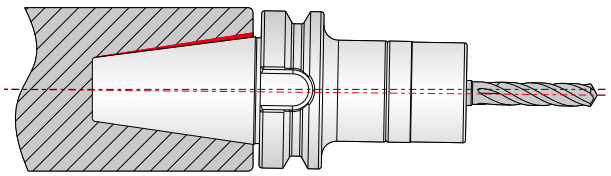
锥柄资料
Technical Data of Taper handle

刀柄优点

工具系统是连接机床与刀具之间的桥梁。如果工具锥柄锥度精度不高，与机床主轴配合不好，轻则影响被加工零件表面精度，废品率增加；重则损害机床主轴，影响主轴和刀具的寿命；尤其在高速切削下，这种损害尤其严重。

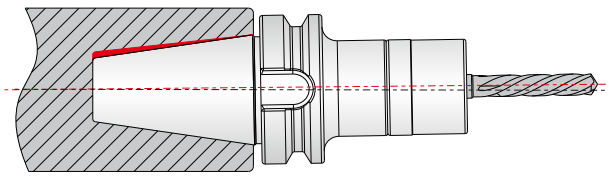
KiloWood拥有专业的气动电感锥度检测仪器，锥柄严格按照DIN,ANSI标准执行，确保生产刀柄的锥度能够高精度地匹配机床主轴。

精度低

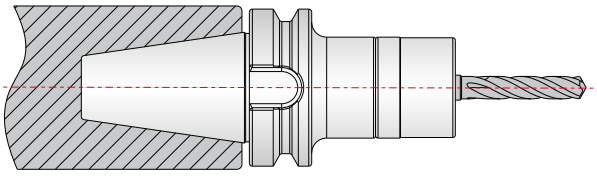


锥柄角度负公差，锥柄小端接触锥孔，
切削力支点靠后，降低系统稳定性。

⚠ 严格禁止锥柄小头接触！



锥柄角度正公差，保证锥柄大端接触，
切削力支点靠前，提高系统稳定性。



合适的锥柄锥度，理想状态

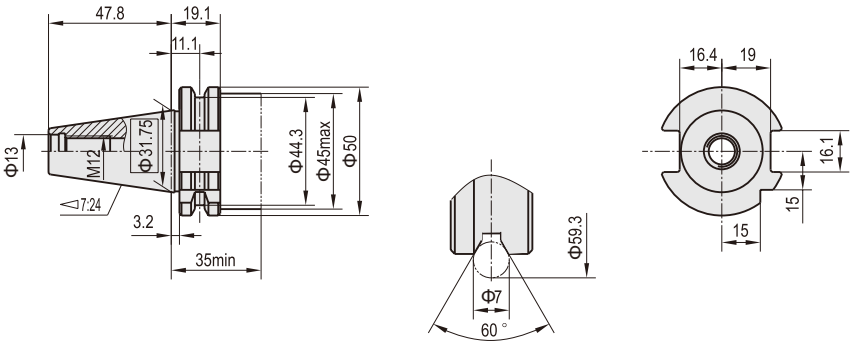
精度高

D 工具系统 Tool System

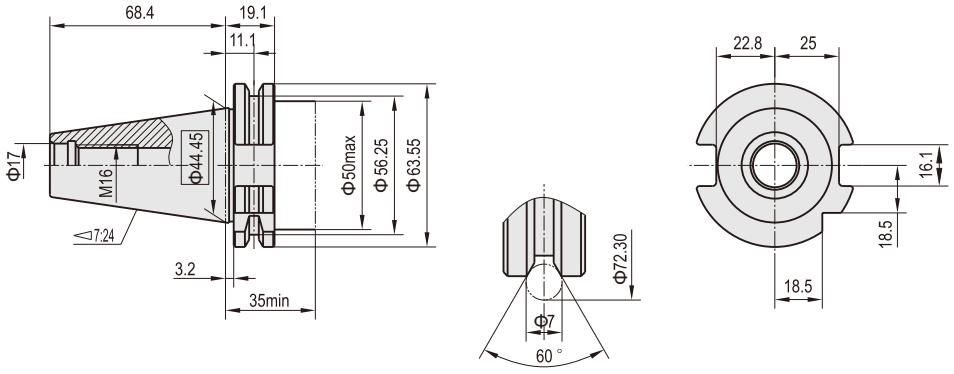
锥柄标准

锥柄型式（DIN69871-A）

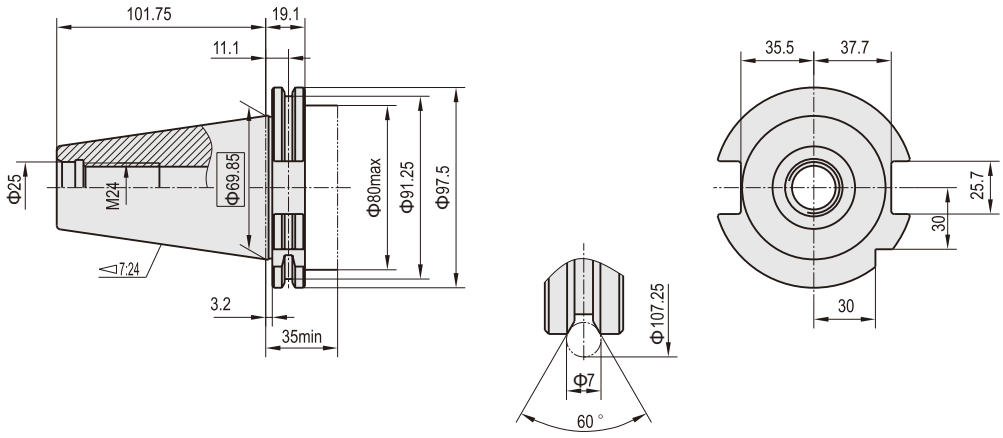
JT30



JT40



JT50

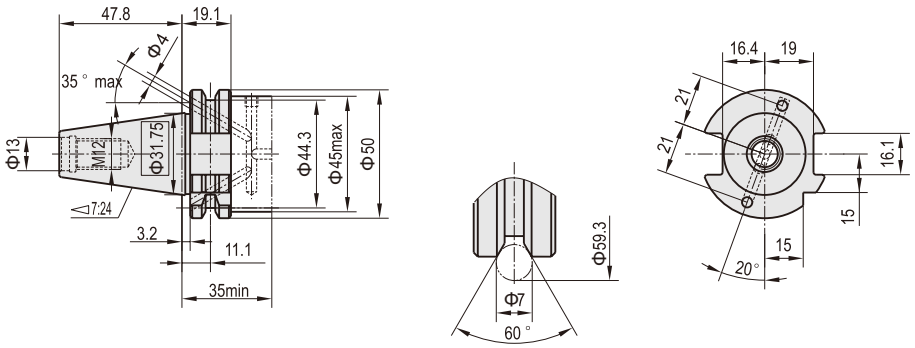


D 工具系统 Tool System

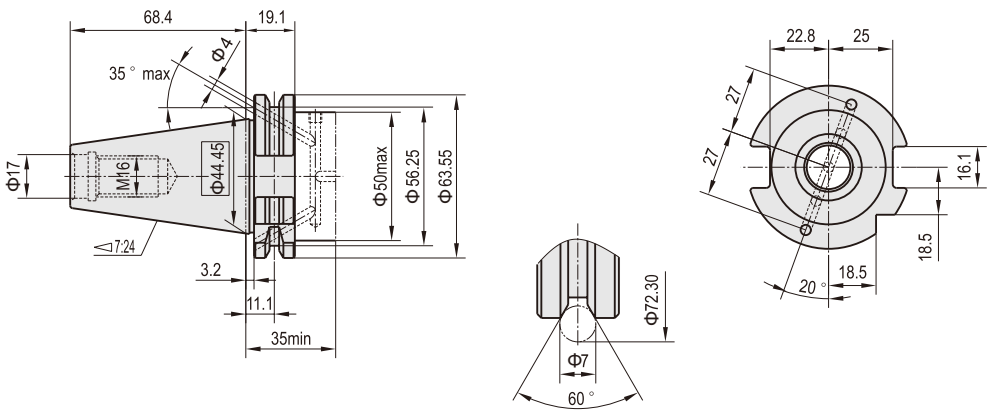
锥柄标准

锥柄型式（DIN69871-B）

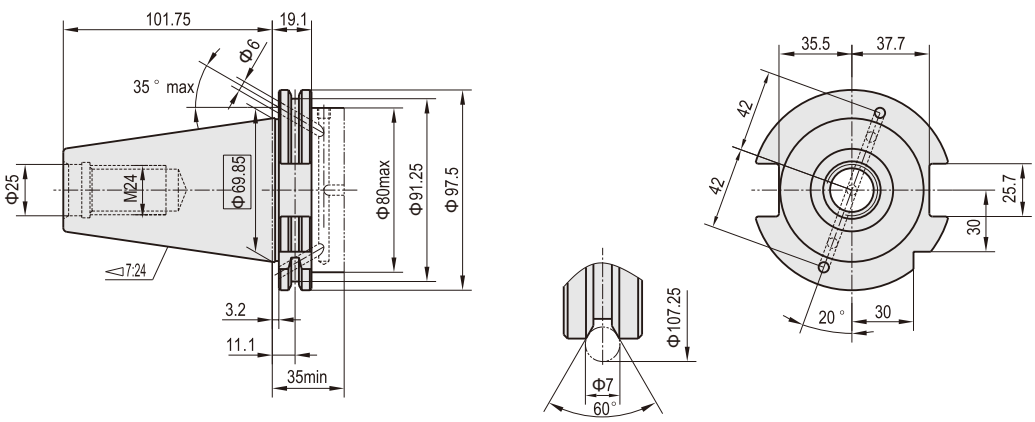
JT30B



JT40B



JT50B

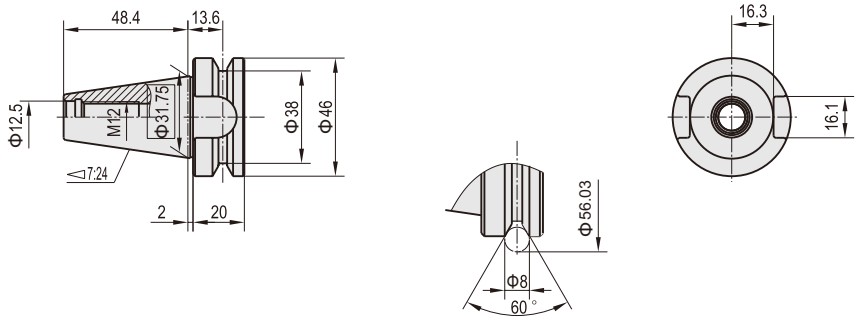


D 工具系统 Tool System

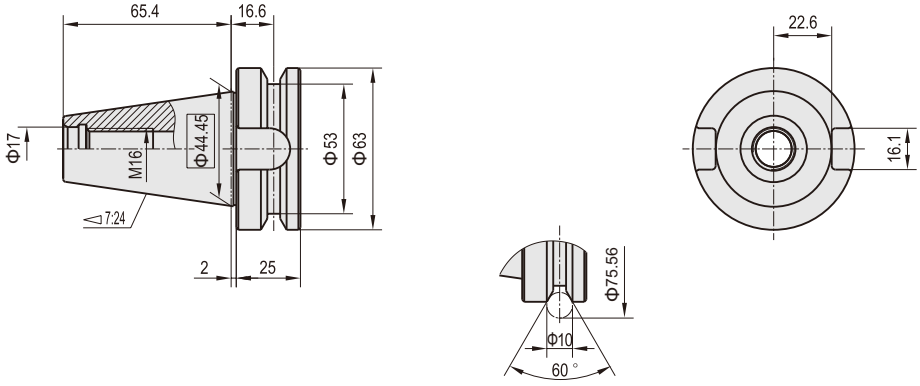
锥柄标准

锥柄型式（MAS403BT/JIS B 6339）

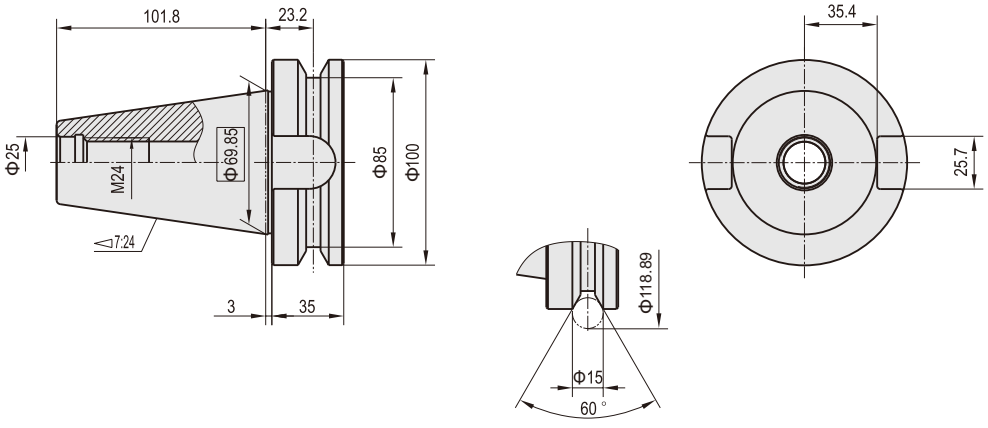
BT30



BT40



BT50

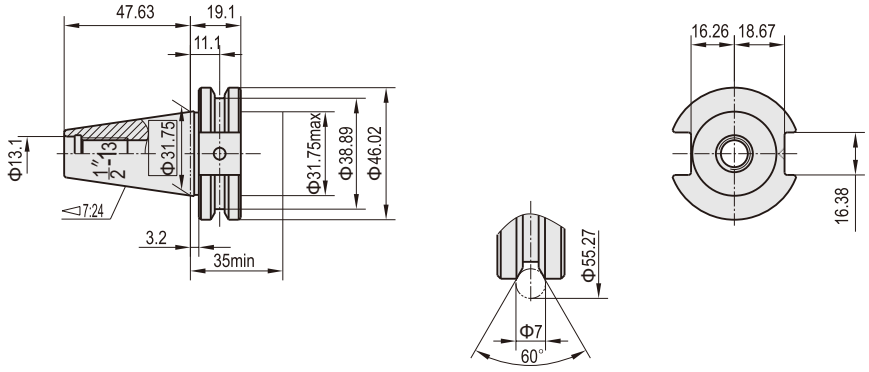


D 工具系统 Tool System

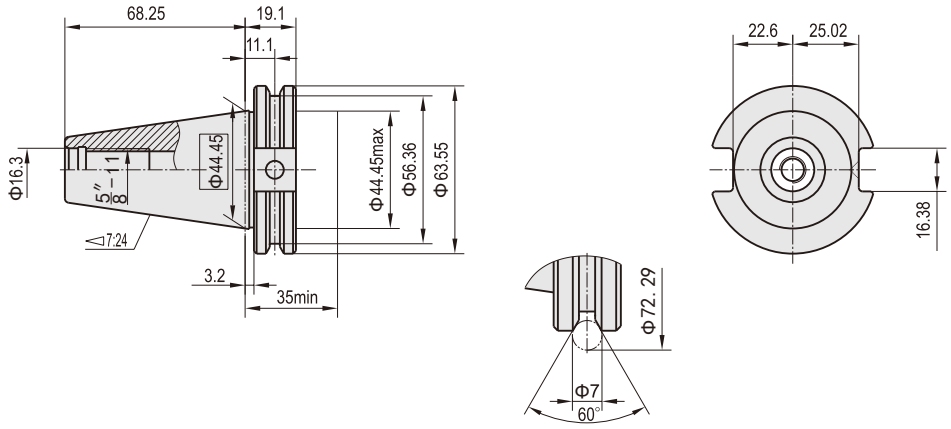
锥柄标准

锥柄型式（ANSI B5.50CATA）

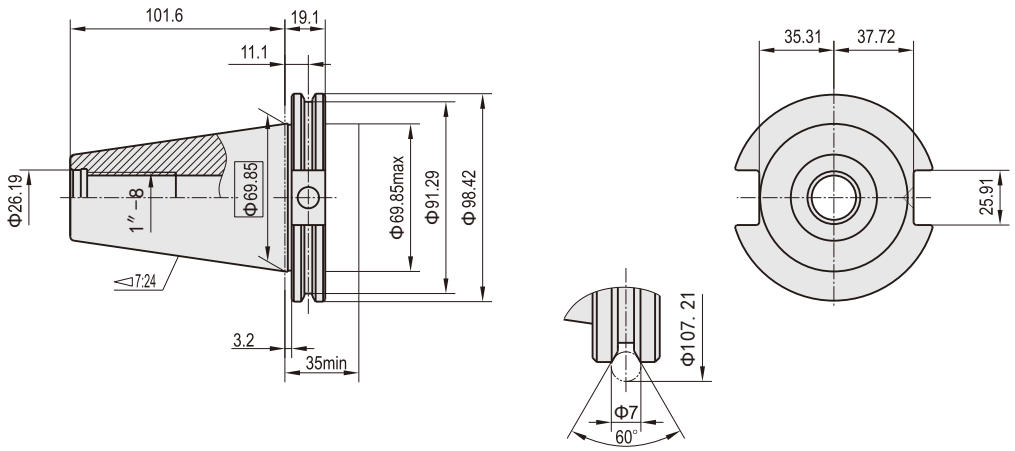
CAT30



CAT40



CAT50



E

Code System for Solid Carbide Mills	整体硬质合金立铣刀编制规则	E007
Solid Carbide End Mills MNE	整体硬质合金立铣刀MNE型	E007
Solid Carbide Ball End Mills MNB	整体硬质合金球头立铣刀MNB型	E009
Solid Carbide End Mills MGE	整体硬质合金立铣刀MGE型	E012
Solid Carbide Round End Mills MGR	整体硬质合金圆角立铣刀MGR型	E016
Solid Carbide Ball End Mills MGB	整体硬质合金球头立铣刀MGB型	E020
Solid Carbide End Mills MHE	整体硬质合金立铣刀MHE型	E024
Solid Carbide Ball End Mills MHB	整体硬质合金球头立铣刀MHB型	E028
Solid Carbide End Mills MEE	整体硬质合金立铣刀MEE型	E034
Solid Carbide Round End Mills MER	整体硬质合金圆角立铣刀MER型	E036
Solid Carbide Ball End Mills MEB	整体硬质合金球头立铣刀MEB型	E038
Code System for Solid Carbide Drills	整体硬质合金钻头编制规则	E043
Solid Carbide Drills DGD	整体硬质合金定心钻DGD型	E044
Solid Carbide Drills DUH***A	整体硬质合金麻花钻DUH***A型	E045
Solid Carbide Drills DKS	整体硬质合金直槽钻DKS型	E051
Solid Carbide Milling Reamers XGE	整体硬质合金铣铰刀XGE型	E052

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀目录--铝加工
Index for Solid Carbide Mills--Al Machining

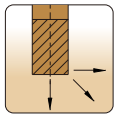
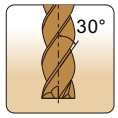
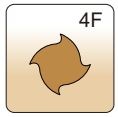
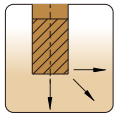
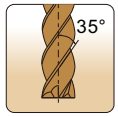
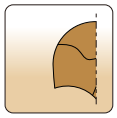
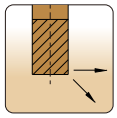
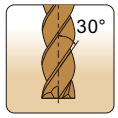
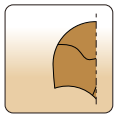
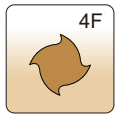
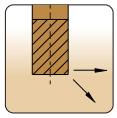
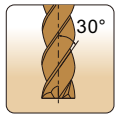
E007	整体硬质合金立铣刀MNE2型		Φ1.0-Φ20		2F		45°
E008	整体硬质合金立铣刀MNE3型		Φ1.0-Φ20		3F		45°
E009	整体硬质合金球头立铣刀MNB2型		Φ2.0-Φ12		2F		35°

整体硬质合金立铣刀目录--HRC45
Index for Solid Carbide Mills--HRC45

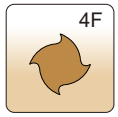
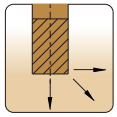
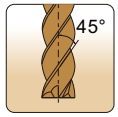
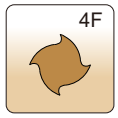
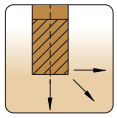
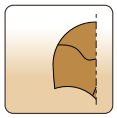
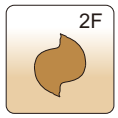
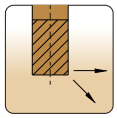
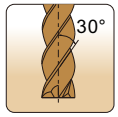
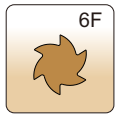
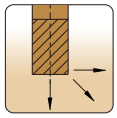
E012 E013	整体硬质合金立铣刀MGE2型		Φ1.0-Φ20	涂层 PU Coating		2F		30°
E014 E015	整体硬质合金立铣刀MGE4型		Φ1.0-Φ20	涂层 PU Coating		4F		30°
E016 E017	整体硬质合金圆角立铣刀MGR2型		Φ1.0-Φ12	涂层 PU Coating	R	2F		30°
E018 E019	整体硬质合金圆角立铣刀MGR4型		Φ3.0-Φ12	涂层 PU Coating	R	4F		30°
E020 E021	整体硬质合金球头立铣刀MGB2型		Φ0.4-Φ20	涂层 PU Coating		2F		30°

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀目录--HRC55
Index for Solid Carbide Mills--HRC55

E024 E025	整体硬质合金立铣刀MHE2型	Φ1.0-Φ20	涂层 PM Coating				
E026 E027	整体硬质合金立铣刀MHE4型	Φ1.0-Φ20	涂层 PM Coating				
E028 E029	整体硬质合金球头立铣刀MHB2型	Φ1.0-Φ20	涂层 PM Coating				
E030	整体硬质合金球头立铣刀MHB4型	Φ3.0-Φ20	涂层 PM Coating				

整体硬质合金立铣刀目录--HRC60
Index for Solid Carbide Mills--HRC60

E034 E035	整体硬质合金立铣刀MEE4型	Φ1.0-Φ25	涂层 PD Coating				
E036 E037	整体硬质合金圆角立铣刀MER4型	Φ3.0-Φ12	涂层 PD Coating				
E038 E039	整体硬质合金球头立铣刀MEB2型	Φ0.4-Φ20	涂层 PD Coating				
E040	整体硬质合金圆角立铣刀MER6型	Φ6.0-Φ20	涂层 PD Coating				

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金钻头目录
Index for Solid Carbide Drills

E044
整体硬质合金定心钻DGD型

Φ3.0-Φ12			2F

P	M	K	N	S	H
○	○	○	○	○	○

E045
整体硬质合金麻花钻DUH***A型

Φ3-Φ20	3xD			2F

通孔	盲孔	叠层板加工	贯穿孔

P	M	K	N	S	H
●	●	●		○	

E046
整体硬质合金麻花钻DUH***A型

Φ3-Φ20	5xD			2F

通孔	盲孔	叠层板加工	贯穿孔

P	M	K	N	S	H
●	●	●		○	

E047
整体硬质合金麻花钻DUH***A型

Φ3-Φ20	8xD			2F

通孔	盲孔	叠层板加工	贯穿孔

P	M	K	N	S	H
●	●	●		○	

E051
整体硬质合金直槽钻DKS型

Φ3.5-Φ16	3xD			2F

通孔	盲孔	叠层板加工	贯穿孔

P	M	K	N	S	H
		●	●		

E052
整体硬质合金铣铰刀XGE型

Φ7.0-Φ20	通孔	盲孔	4F	30°

P	M	K	N	S	H
●	○		●		●

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀编制规则
Code System for Solid Carbide Mills

M	G	R	2	10	200	S	L
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

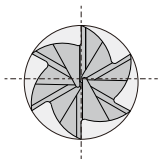
1 刀具类型 Type	
M	铣刀 Mill

2 应用范围 Application	
G	HRC45
H	HRC55
E	HRC60
N	铝 Non-ferrous
.....	

直径＜6mm 柄部公差为h5。
直径≥6mm 柄部公差为h6。

3 底刃形状 End Profile	
E	直角 Square
R	圆角 Cornor Radius
B	球头 Ballnose
.....	

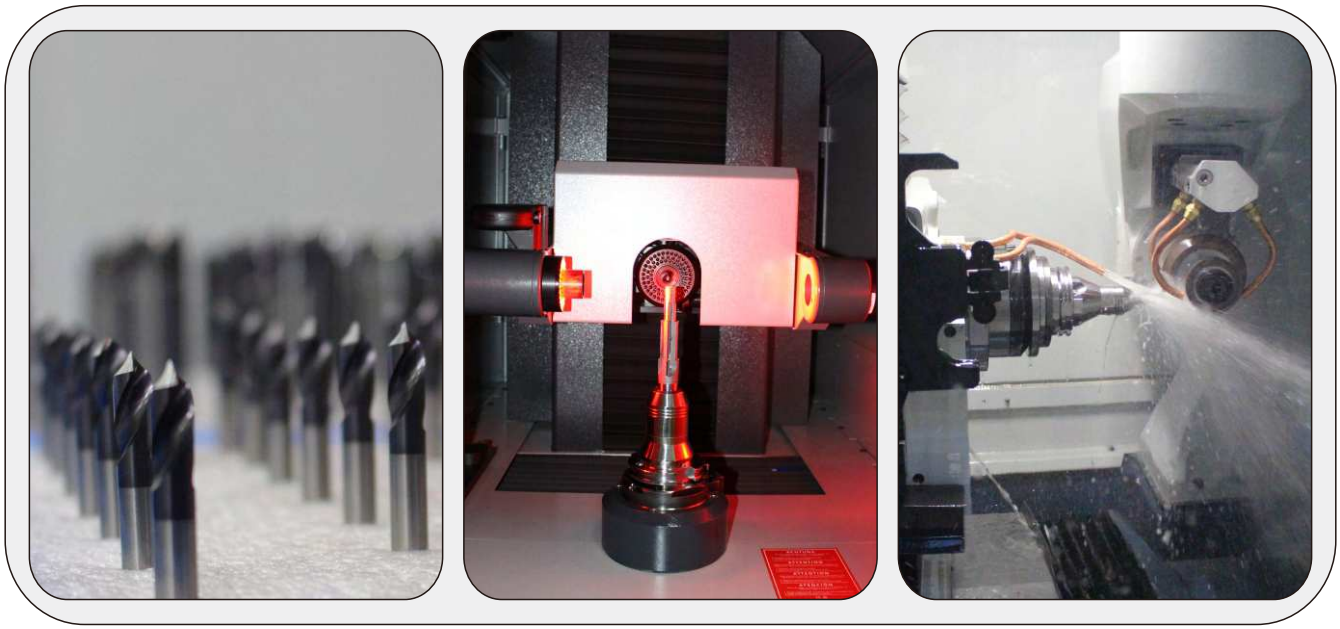
6 刃径 Diameter	
200	Φ20
160	Φ16
080	Φ8.0
005	Φ0.5
.....	

4 刃数 No. of Flutes	
2	
3	
4	
6	
.....	

7 柄径形式 Shank	
S	细柄 Slim
空 Null	标准柄 Standard

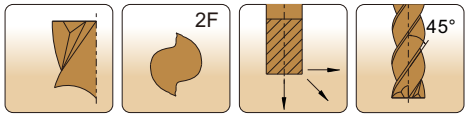
5 刀尖圆角 Cornor Radius	
02	R0.2
05	R0.5
10	R1.0
00	空白 Null
.....	

8 长度 Length	
L	加长型 Extended
XL	超长型 Extra-extended
空 Null	标准 Standard



E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

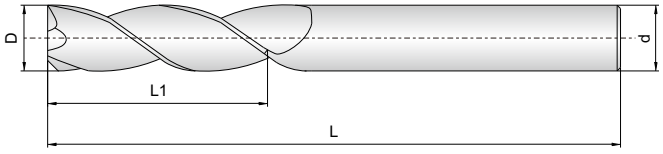
整体硬质合金立铣刀MNE2型
Solid Carbide End Mills MNE2



无涂层;
超细微粒硬质合金;
优异的几何角度特殊切刃设计。

Non-coating.
Ultrafine particle cemented carbide .
Special cutting edge design with excellent geometric angle.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MNE2010	1.0	4	3	50
MNE2015	1.5	4	4	50
MNE2020	2.0	4	6	50
MNE2025	2.5	4	7	50
MNE2030	3.0	6	9	50
MNE2040	4.0	6	12	50
MNE2050	5.0	6	15	50
MNE2060	6.0	6	18	60
MNE2080	8.0	8	20	60
MNE2100	10.0	10	30	75
MNE2120	12.0	12	32	75
MNE2160	16.0	16	45	100
MNE2200	20.0	20	45	100
MNE2030L	3.0	6	12	60
MNE2040L	4.0	6	16	60
MNE2050L	5.0	6	20	60
MNE2060L	6.0	6	25	75
MNE2080L	8.0	8	32	75
MNE2100L	10.0	10	45	100
MNE2120L	12.0	12	45	100
MNE2160L	16.0	16	65	150
MNE2200L	20.0	20	75	150

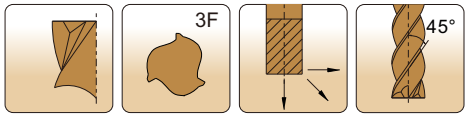
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
							■	■				□

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

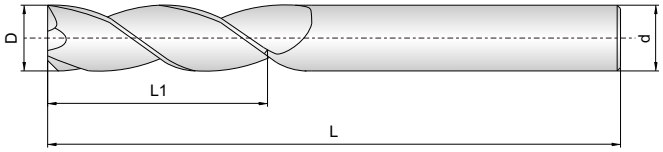
整体硬质合金立铣刀MNE3型
Solid Carbide End Mills MNE3



无涂层;
超细微粒硬质合金;
优异的几何角度特殊切刃设计。

Non-coating.
Ultrafine particle cemented carbide .
Special cutting edge design with excellent geometric angle.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MNE3010	1.0	4	3	50
MNE3015	1.5	4	4	50
MNE3020	2.0	4	6	50
MNE3025	2.5	4	7	50
MNE3030	3.0	6	9	50
MNE3040	4.0	6	12	50
MNE3050	5.0	6	15	50
MNE3060	6.0	6	18	60
MNE3080	8.0	8	20	60
MNE3100	10.0	10	30	75
MNE3120	12.0	12	32	75
MNE3160	16.0	16	45	100
MNE3200	20.0	20	45	100
MNE3030L	3.0	6	12	60
MNE3040L	4.0	6	16	60
MNE3050L	5.0	6	20	60
MNE3060L	6.0	6	25	75
MNE3080L	8.0	8	32	75
MNE3100L	10.0	10	45	100
MNE3120L	12.0	12	45	100
MNE3160L	16.0	16	65	150
MNE3200L	20.0	20	75	150

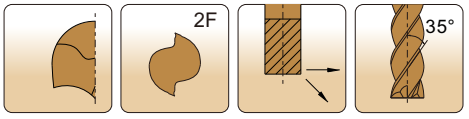
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
							■	■				□

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

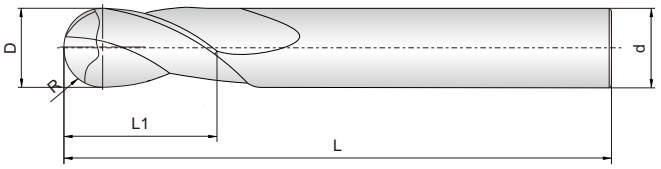
整体硬质合金球头立铣刀MNB2型
Solid Carbide Ball End Mills MNB2



无涂层;
超细微粒硬质合金;
优异的几何角度特殊切刃设计。

Non-coating.
Ultrafine particle cemented carbide .
Special cutting edge design with excellent geometric angle.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MNB2020	2	6	1.0	4	60
MNB2030	3	6	1.5	6	60
MNB2040	4	6	2.0	8	60
MNB2050	5	6	2.5	10	60
MNB2060	6	6	3.0	12	60
MNB2080	8	8	4.0	16	75
MNB2100	10	10	5.0	20	75
MNB2120	12	12	6.0	24	75

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
							■	■				□

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MNE2标准型–侧铣 MNE2 Standard - Side Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	200	n (r/min)	21000	16000	12500	10600	8000	6400	5300	4000	3200
		F (mm/r)	0.033	0.050	0.068	0.085	0.125	0.164	0.208	0.088	0.375
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.034	0.046	0.065	0.095	0.118	0.130	0.177	0.257	0.321

MNE2标准型–槽铣 MNE2 Standard - Slot-Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	200	n (r/min)	21000	16000	12500	10600	8000	6400	5300	4000	3200
		F (mm/r)	0.036	0.050	0.068	0.085	0.125	0.172	0.217	0.288	0.359
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.051	0.071	0.099	0.143	0.179	0.197	0.269	0.393	0.491

MNE2加长型–侧铣 MNE2 Extended - Side Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	150	n (r/min)	15750	12000	9370	7950	6000	4800	3970	3000	2400
		F (mm/r)	0.031	0.047	0.064	0.079	0.117	0.154	0.194	0.267	0.350
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.034	0.046	0.065	0.095	0.118	0.130	0.177	0.257	0.321

MNE2加长型–槽铣 MNE2 Extended - Slot-Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	150	n (r/min)	15750	12000	9370	7950	6000	4800	3970	3000	2400
		F (mm/r)	0.031	0.047	0.064	0.079	0.117	0.154	0.194	0.267	0.350
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.051	0.071	0.099	0.143	0.179	0.197	0.269	0.393	0.491

MNE3标准型–侧铣 MNE3 Standard - Side Minlling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	200	n (r/min)	21000	16000	12500	10600	8000	6400	5300	4000	3200
		F (mm/r)	0.052	0.075	0.104	0.132	0.188	0.250	0.321	0.438	0.563
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.051	0.071	0.099	0.143	0.179	0.197	0.269	0.393	0.491

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MNE3标准型-槽铣 MNE3 Standard - Slot-Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	200	n (r/min)	21000	16000	12500	10600	8000	6400	5300	4000	3200
		F (mm/r)	0.036	0.050	0.068	0.085	0.125	0.172	0.217	0.288	0.359
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.051	0.071	0.099	0.143	0.179	0.197	0.269	0.393	0.491

MNE3加长型-侧铣 MNE3 Extended - Side Milling

工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	150	n (r/min)	15750	12000	9370	7950	6000	4800	3970	3000	2400
		F (mm/r)	0.049	0.070	0.097	0.123	0.175	0.233	0.300	0.408	0.525
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.034	0.071	0.046	0.065	0.095	0.118	0.130	0.177	0.321

MNE3加长型-槽铣 MNE3 Extended Slot-Milling

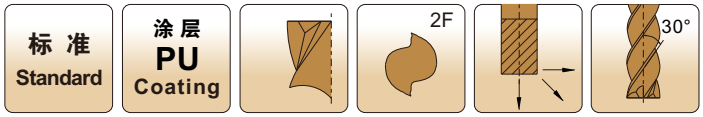
工件材料 Work piece material	Vc (m/min)	D(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
铝合金 Aluminum alloys	150	n (r/min)	15750	12000	9370	7950	6000	4800	3970	3000	2400
		F (mm/r)	0.033	0.047	0.064	0.079	0.117	0.160	0.200	0.267	0.333
铜合金 Copper alloys	80	n (r/min)	7400	5600	4460	3700	2800	2230	1860	1400	1120
		F (mm/r)	0.051	0.071	0.099	0.143	0.179	0.197	0.269	0.393	0.491

MNB2型-仿形铣削 MNB2 Standard - Profiling

工件材料 Work piece material	D(mm)	4	5	6	8	10	12
铝合金 Aluminum alloys	n (r/min)	16000	12500	10600	8000	6400	5300
	F (mm/r)	0.113	0.128	0.142	0.025	0.281	0.311
铜合金 Copper alloys	n (r/min)	8500	8000	7400	5600	4460	3700
	F (mm/r)	0.176	0.150	0.155	0.259	0.291	0.324

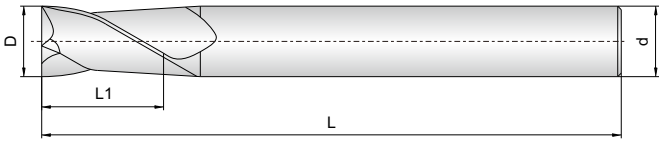
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MGE2型
Solid Carbide End Mills MGE2



超细微粒硬质合金;
有较好的韧性，刃口锋利，切削轻快;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide.
Great toughness,sharp edges,Provideeasy cutting.
Outstanding chip control by excellent geometric angle and edge design.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MGE2010	1.0	4	3	50
MGE2015	1.5	4	4	50
MGE2020	2.0	4	6	50
MGE2025	2.5	4	8	50
MGE2030	3.0	4	8	50
MGE2035	3.5	6	10	50
MGE2040	4.0	6	11	50
MGE2045	4.5	6	11	50
MGE2050	5.0	6	13	50
MGE2055	5.5	6	16	50
MGE2060	6.0	6	16	50
MGE2070	7.0	8	20	60
MGE2080	8.0	8	20	60
MGE2090	9.0	10	22	75
MGE2100	10.0	10	25	75
MGE2120	12.0	12	30	75
MGE2140	14.0	14	32	100
MGE2160	16.0	16	45	100
MGE2180	18.0	18	45	100
MGE2200	20.0	20	45	100

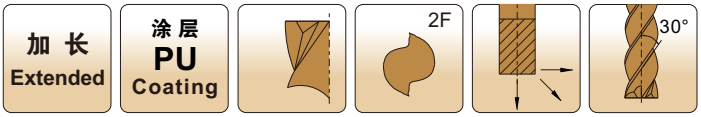
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

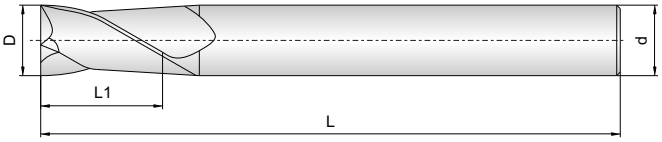
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MGE2型
Solid Carbide End Mills MGE2



超细微粒硬质合金;
有较好的韧性，刃口锋利，切削轻快;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provideeasy cutting.
Outstanding chip control by excellent geometric angle and edge design.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MGE2030L	3	4	12	75
MGE2040SL	4	4	15	75
MGE2040L	4	6	15	75
MGE2050L	5	6	20	75
MGE2060L	6	6	20	75
MGE2080L	8	8	25	100
MGE2100L	10	10	30	100
MGE2120L	12	12	35	100
MGE2160L	16	16	50	150
MGE2200L	20	20	55	150

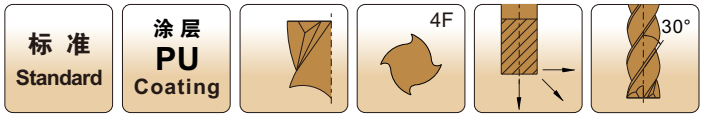
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

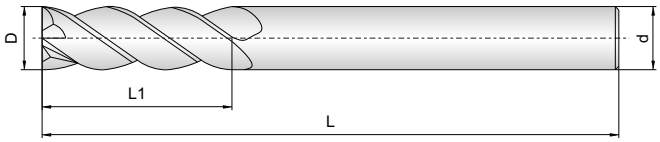
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MGE4型
Solid Carbide End Mills MGE4



超细微粒硬质合金;
有较好的韧性，刃口锋利，切削轻快;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provideeasy cutting.
Outstanding chip control by excellent geometric angle and edge design.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MGE4010	1.0	4	3	50
MGE4015	1.5	4	4	50
MGE4020	2.0	4	6	50
MGE4025	2.5	4	8	50
MGE4030	3.0	4	8	50
MGE4035S	3.5	4	10	50
MGE4035	3.5	6	10	50
MGE4040S	4.0	4	11	50
MGE4040	4.0	6	11	50
MGE4045	4.5	6	11	50
MGE4050	5.0	6	13	50
MGE4055	5.5	6	16	50
MGE4060	6.0	6	16	50
MGE4070	7.0	8	20	60
MGE4080	8.0	8	20	60
MGE4090	9.0	10	22	75
MGE4100	10.0	10	25	75
MGE4120	12.0	12	30	75
MGE4140	14.0	14	32	100
MGE4160	16.0	16	45	100
MGE4200	20.0	20	45	100

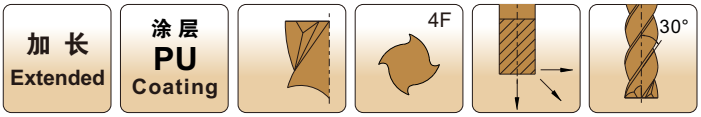
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

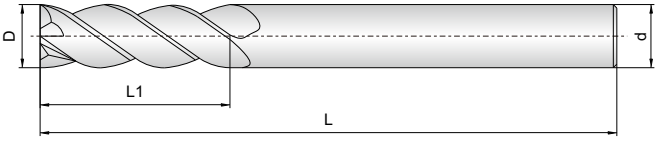
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MGE4型
Solid Carbide End Mills MGE4



超细微粒硬质合金;
有较好的韧性，刃口锋利，切削轻快;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provideeasy cutting.
Outstanding chip control by excellent geometric angle and edge design.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MGE4030L	3	4	12	75
MGE4040SL	4	4	15	75
MGE4040L	4	6	15	75
MGE4050L	5	6	20	75
MGE4060L	6	6	20	75
MGE4080L	8	8	25	100
MGE4100L	10	10	30	100
MGE4120L	12	12	35	100
MGE4140L	14	14	40	150
MGE4160L	16	16	50	150
MGE4200L	20	20	55	150
MGE4040XL	4	6	15	100
MGE4060XL	6	6	25	110
MGE4080XL	8	8	25	150
MGE4100XL	10	10	30	150
MGE4120XL	12	12	35	180

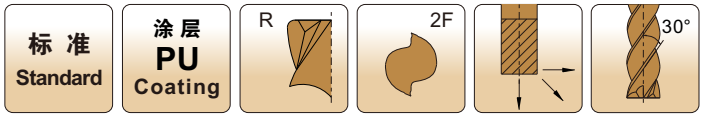
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

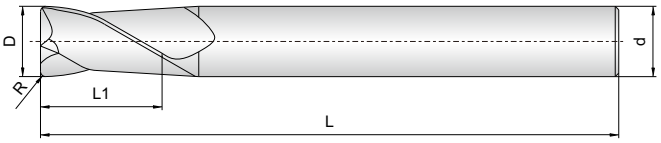
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金圆角立铣刀MGR2型
Solid Carbide Round End Mills MGR2



超细微粒硬质合金;
有较好的刚性，刃口锋利，切削轻快;
高刚性截面和刀尖R角加上30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGR202010	1.0	4	0.2	3	50
MGR202015	1.5	4	0.2	4	50
MGR202020	2.0	4	0.2	6	50
MGR202030	3.0	4	0.2	8	50
MGR205030	3.0	4	0.5	8	50
MGR202040S	4.0	4	0.2	11	50
MGR205040S	4.0	4	0.5	11	50
MGR210040S	4.0	4	1.0	11	50
MGR202060	6.0	6	0.2	12	50
MGR205060	6.0	6	0.5	12	50
MGR210060	6.0	6	1.0	12	50
MGR205080	8.0	8	0.5	16	60
MGR210080	8.0	8	1.0	16	60
MGR205100	10.0	10	0.5	25	75
MGR210100	10.0	10	1.0	25	75
MGR205120	12.0	12	0.5	30	75
MGR210120	12.0	12	1.0	30	75
MGR220120	12.0	12	2.0	30	75

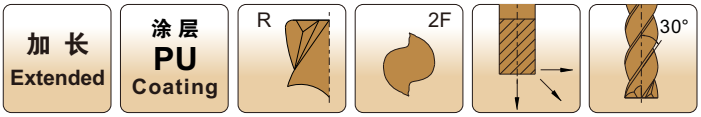
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

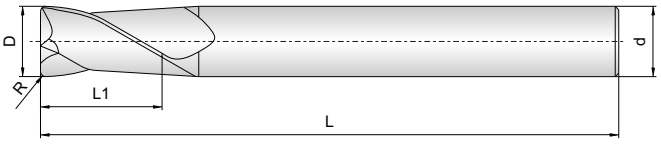
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金圆角立铣刀MGR2型
Solid Carbide Round End Mills MGR2



超细微粒硬质合金;
有较好的刚性，刃口锋利，切削轻快;
高刚性截面和刀尖R角加上30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGR202040L	4	6	0.2	12	75
MGR205040L	4	6	0.5	12	75
MGR205060L	6	6	0.5	16	100
MGR210060L	6	6	1.0	16	100
MGR205080L	8	8	0.5	20	100
MGR210080L	8	8	1.0	20	100
MGR205100L	10	10	0.5	22	100
MGR210100L	10	10	1.0	22	100
MGR205120L	12	12	0.5	26	100
MGR210120L	12	12	1.0	26	100
MGR220120L	12	12	2.0	26	100

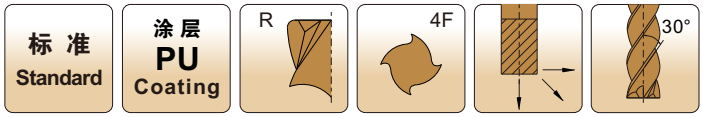
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

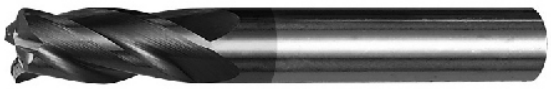
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

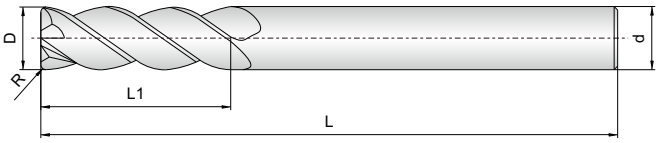
整体硬质合金圆角立铣刀MGR4型
Solid Carbide Round End Mills MGR4



超细微粒硬质合金;
有较好的刚性，刃口锋利，切削轻快;
高刚性截面和刀尖R角加上30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.





此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGR402030	3	4	0.2	6	50
MGR405030	3	4	0.5	6	50
MGR402040S	4	4	0.2	8	50
MGR405040S	4	4	0.5	8	50
MGR410040S	4	4	1.0	8	50
MGR405060	6	6	0.5	16	50
MGR410060	6	6	1.0	16	50
MGR405080	8	8	0.5	20	60
MGR410080	8	8	1.0	20	60
MGR405100	10	10	0.5	25	75
MGR410100	10	10	1.0	25	75
MGR405120	12	12	0.5	30	75
MGR410120	12	12	1.0	30	75
MGR420120	12	12	2.0	30	75

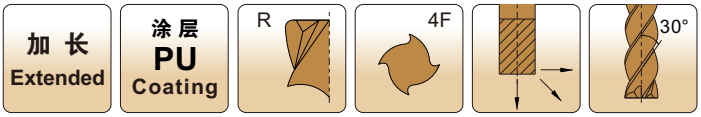
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

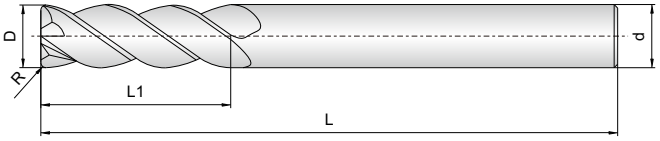
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金圆角立铣刀MGR4型
Solid Carbide Round End Mills MGR4



超细微粒硬质合金;
有较好的刚性，刃口锋利，切削轻快;
高刚性截面和刀尖R角加上30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGR402040L	4	6	0.2	12	75
MGR405040L	4	6	0.5	12	75
MGR405060L	6	6	0.5	16	100
MGR410060L	6	6	1.0	16	100
MGR405080L	8	8	0.5	20	100
MGR410080L	8	8	1.0	20	100
MGR405100L	10	10	0.5	25	100
MGR410100L	10	10	1.0	25	100
MGR405120L	12	12	0.5	30	100
MGR410120L	12	12	1.0	30	100
MGR420120L	12	12	2.0	30	100

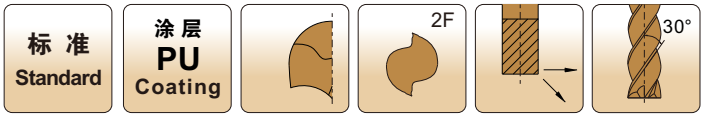
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

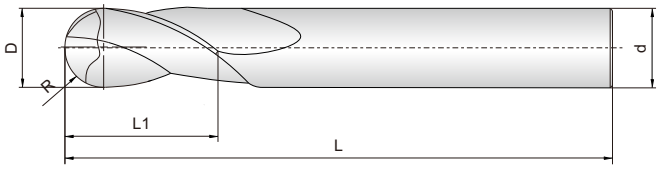
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金球头立铣刀MGB2型
Solid Carbide Ball End Mills MGB2



超细微粒硬质合金;
有很好的韧性，刃口锋利，切削轻快，光洁度好，适用于轻切削精加工;
高刚性截面及30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting and perfect surface,Suitable for finishing with light cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGB2004	0.4	4	0.20	0.8	50
MGB2005	0.5	4	0.25	1.0	50
MGB2006	0.6	4	0.30	1.2	50
MGB2008	0.8	4	0.40	1.6	50
MGB2010	1.0	4	0.50	2.0	50
MGB2015	1.5	4	0.75	3.0	50
MGB2020	2.0	4	1.00	4.0	50
MGB2025	2.5	4	1.25	5.0	50
MGB2030	3.0	4	1.50	6.0	50
MGB2040S	4.0	4	2.00	8.0	50
MGB2040	4.0	6	2.00	8.0	50
MGB2050	5.0	6	2.50	10.0	50
MGB2060	6.0	6	3.00	12.0	50
MGB2080	8.0	8	4.00	16.0	60
MGB2100	10.0	10	5.00	20.0	75
MGB2120	12.0	12	6.00	24.0	75
MGB2160	16.0	16	8.00	32.0	100
MGB2200	20.0	20	10.00	40.0	100

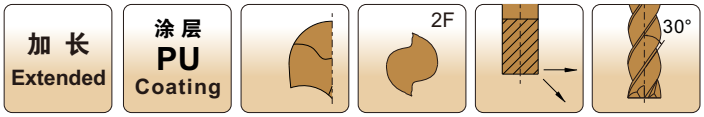
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

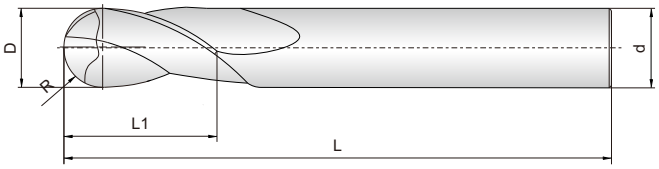
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金球头立铣刀MGB2型
Solid Carbide Ball End Mills MGB2



超细微粒硬质合金;
有很好的韧性，刃口锋利，切削轻快，光洁度好，适用于轻切削精加工;
高刚性截面及30°强力螺旋角设计。

Ultrafine particle cemented carbide .
Great toughness,sharp edges,Provide easy cutting and perfect surface,Suitable for finishing with light cutting.
The design of high rigidity section and tip with 30° strong spiral angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MGB2030L	3	4	1.5	6	75
MGB2040SL	4	4	2.0	8	75
MGB2040L	4	6	2.0	8	75
MGB2050L	5	6	2.5	10	75
MGB2060L	6	6	3.0	12	75
MGB2080L	8	8	4.0	16	100
MGB2100L	10	10	5.0	20	100
MGB2120L	12	12	6.0	24	100
MGB2160L	16	16	8.0	32	150
MGB2200L	20	20	10.0	40	150

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	□			□	■				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MGE2标准型/加长型 MGE2 Standard/Extended

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	80-150		60-100		40-80		30-60		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.015	25400	0.013	19100	0.007	12600	0.010	25000	0.016
2	19100	0.034	12700	0.026	9550	0.014	6300	0.021	12700	0.031
3	12600	0.052	8500	0.039	6350	0.020	4200	0.031	8500	0.047
4	9500	0.076	6350	0.055	4780	0.027	3100	0.042	6350	0.071
5	7600	0.095	5100	0.069	3800	0.034	2500	0.052	5100	0.088
6	6300	0.114	4250	0.082	3180	0.041	2100	0.067	4250	0.106
8	4750	0.152	3180	0.110	2380	0.055	1600	0.088	3180	0.142
10	3800	0.189	2550	0.149	1910	0.073	1300	0.108	2550	0.176
12	3160	0.228	2120	0.179	1590	0.094	1100	0.127	2120	0.212
14	2710	0.266	1820	0.209	1360	0.110	928	0.162	1820	0.247
16	2380	0.303	1590	0.239	1190	0.126	840	0.179	1590	0.283
20	1910	0.408	1280	0.313	955	0.168	680	0.221	1280	0.367

MGE4标准型 MGE4 Standard

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	60-150		40-100		30-80		20-60		40-100	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.023	25400	0.019	19100	0.010	12600	0.015	25000	0.023
2	19100	0.051	12700	0.039	9550	0.020	6300	0.031	12700	0.047
3	12600	0.077	8500	0.062	6350	0.031	4200	0.046	8500	0.071
4	9500	0.114	6350	0.083	4780	0.041	3100	0.063	6350	0.106
5	7600	0.142	5100	0.103	3800	0.051	2500	0.078	5100	0.132
6	6300	0.171	4250	0.124	3180	0.061	2100	0.100	4250	0.159
8	4750	0.227	3180	0.181	2380	0.082	1600	0.131	3180	0.212
10	3800	0.284	2550	0.225	1910	0.110	1300	0.162	2550	0.265
12	3160	0.342	2120	0.271	1590	0.142	1100	0.191	2120	0.318
14	2710	0.399	1820	0.316	1360	0.165	928	0.242	1820	0.371
16	2380	0.454	1590	0.362	1190	0.189	840	0.268	1590	0.425
20	1910	0.613	1280	0.469	955	0.236	680	0.331	1280	0.551

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MGR2/MGR4

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	80-150		60-100		40-60		20-60		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
4	7200	0.056	5800	0.055	4250	0.052	3100	0.063	5800	0.106
6	5300	0.085	3800	0.095	2750	0.091	2100	0.100	3800	0.159
8	4000	0.125	2800	0.143	2100	0.082	1600	0.131	2800	0.212
10	3200	0.141	2250	0.160	1700	0.110	1300	0.162	2250	0.265
12	2700	0.148	1800	0.178	1300	0.142	1100	0.191	1800	0.318

MGB2标准型-仿形 MGB2 Standard - Profiling

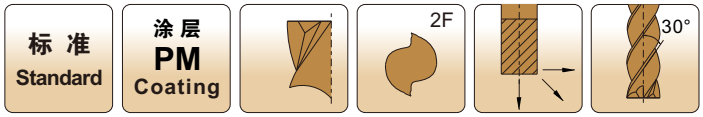
工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	150-250		100-150		80-150		60-100		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.053	38000	0.034	25400	0.031	19100	0.034	38000	0.039
2	31500	0.089	19100	0.099	12700	0.087	9550	0.089	19100	0.113
3	21000	0.133	12700	0.150	8500	0.129	6350	0.142	12700	0.169
4	15800	0.165	9550	0.199	6350	0.173	4780	0.178	9550	0.220
5	12600	0.198	7640	0.236	5100	0.216	3800	0.224	7640	0.255
6	10500	0.238	6360	0.283	4250	0.259	3180	0.252	6360	0.307
8	7800	0.308	4770	0.335	3180	0.299	2380	0.315	4770	0.377
10	6300	0.349	3820	0.393	2550	0.353	1910	0.366	3820	0.432
12	5250	0.381	3180	0.425	2120	0.377	1590	0.409	3180	0.472
16	3930	0.458	2380	0.504	1590	0.440	1190	0.462	2380	0.567
20	3150	0.508	1910	0.576	1280	0.469	955	0.524	1910	0.628

MGB2加长型-仿形 MGB2 Standard - Profiling

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	150-250		100-150		80-150		60-100		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
3	21000	0.133	12700	0.150	8500	0.129	6350	0.142	12700	0.169
4	15800	0.165	9550	0.199	6350	0.173	4780	0.178	9550	0.220
5	12600	0.198	7640	0.236	5100	0.216	3800	0.224	7640	0.255
6	10500	0.238	6360	0.283	4250	0.259	3180	0.252	6360	0.307
8	7800	0.308	4770	0.335	3180	0.299	2380	0.315	4770	0.377
10	6300	0.349	3820	0.393	2550	0.353	1910	0.366	3820	0.432
12	5250	0.381	3180	0.425	2120	0.377	1590	0.409	3180	0.472
16	3930	0.458	2380	0.504	1590	0.440	1190	0.462	2380	0.567
20	3150	0.508	1910	0.576	1280	0.469	955	0.524	1910	0.628

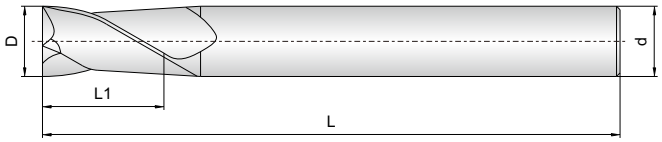
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MHE2型
Solid Carbide End Mills MHE2



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MHE2010	1.0	4	3	50
MHE2015	1.5	4	4	50
MHE2020	2.0	4	6	50
MHE2025	2.5	4	7	50
MHE2030S	3.0	4	8	50
MHE2030	3.0	6	8	50
MHE2035	3.5	4	10	50
MHE2040S	4.0	4	11	50
MHE2040	4.0	6	11	50
MHE2050	5.0	6	13	50
MHE2060	6.0	6	16	50
MHE2070	7.0	8	18	60
MHE2080	8.0	8	20	60
MHE2090	9.0	10	22	75
MHE2100	10.0	10	22	75
MHE2120	12.0	12	26	75
MHE2140	14.0	14	32	100
MHE2160	16.0	16	38	100
MHE2180	18.0	18	38	100
MHE2200	20.0	20	38	100

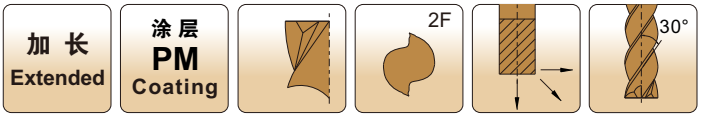
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

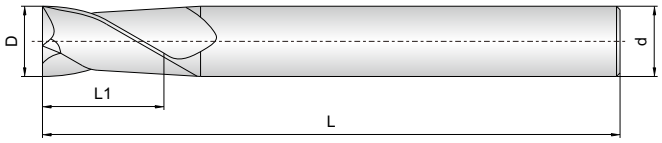
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MHE2型
Solid Carbide End Mills MHE2



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MHE2030SL	3	4	12	75
MHE2040SL	4	4	15	75
MHE2040L	4	6	15	75
MHE2050L	5	6	20	75
MHE2060L	6	6	20	75
MHE2080L	8	8	20	100
MHE2100L	10	10	30	100
MHE2120L	12	12	35	100
MHE2160L	16	16	50	150
MHE2200L	20	20	55	150
MHE2040XL	4	6	15	100
MHE2060XL	6	6	20	100

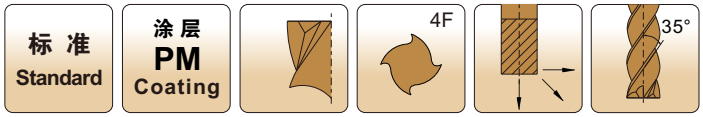
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

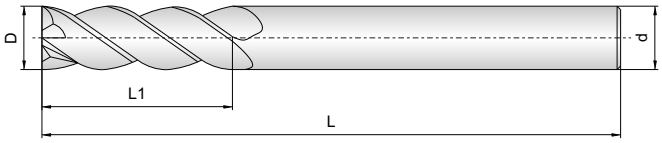
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MHE4型
Solid Carbide End Mills MHE4



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MHE4010	1.0	4	3	50
MHE4015	1.5	4	4	50
MHE4020	2.0	4	6	50
MHE4025	2.5	4	8	50
MHE4030S	3.0	4	8	50
MHE4030	3.0	6	8	50
MHE4035	3.5	4	10	50
MHE4040S	4.0	4	11	50
MHE4040	4.0	6	11	50
MHE4050	5.0	6	13	50
MHE4060	6.0	6	16	50
MHE4080	8.0	8	20	60
MHE4100	10.0	10	22	75
MHE4120	12.0	12	26	75
MHE4140	14.0	14	32	100
MHE4160	16.0	16	38	100
MHE4200	20.0	20	40	100

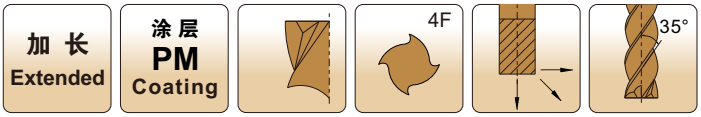
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

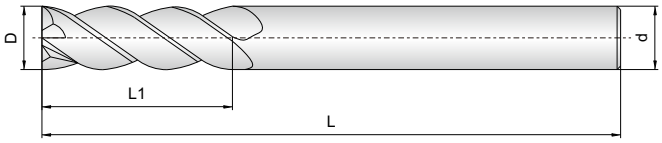
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MHE4型
Solid Carbide End Mills MHE4



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的几何角度切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MHE4030L	3	6	12	75
MHE4040L	4	6	15	75
MHE4050L	5	6	20	75
MHE4060L	6	6	20	75
MHE4080L	8	8	20	75
MHE4100L	10	10	30	100
MHE4120L	12	12	35	100
MHE4140L	14	14	40	150
MHE4160L	16	16	50	150
MHE4200L	20	20	55	150
MHE4040XL	4	6	15	100
MHE4060XL	6	6	25	100
MHE4080XL	8	8	25	100

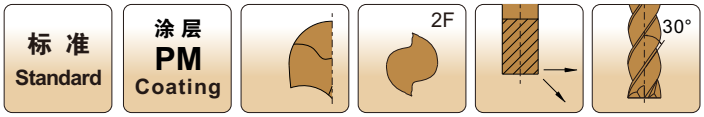
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

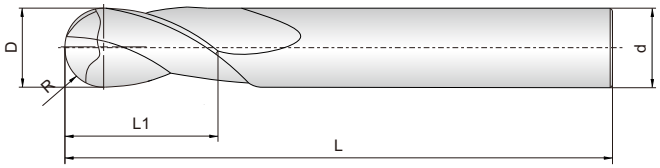
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金球头立铣刀MHB2型
Solid Carbide Ball End Mills MHB2



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MHB2010	1.0	4	0.50	1.50	50
MHB2015	1.5	4	0.75	2.25	50
MHB2020	2.0	4	1.00	3.00	50
MHB2025	2.5	4	1.25	3.75	50
MHB2030S	3.0	4	1.50	4.50	50
MHB2030	3.0	6	1.50	4.50	50
MHB2040S	4.0	4	2.00	6.00	50
MHB2040	4.0	6	2.00	6.00	50
MHB2050	5.0	6	2.50	7.50	50
MHB2060	6.0	6	3.00	9.00	50
MHB2080	8.0	8	4.00	12.00	60
MHB2100	10.0	10	5.00	15.00	75
MHB2120	12.0	12	6.00	18.00	75
MHB2160	16.0	16	8.00	24.00	100
MHB2200	20.0	20	10.00	30.00	100

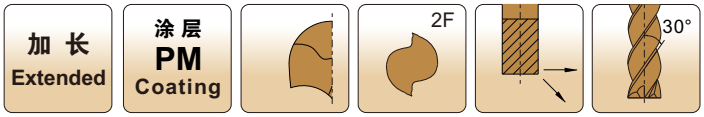
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

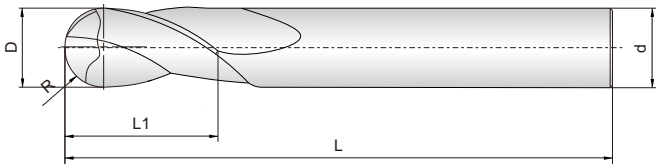
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金球头立铣刀MHB2型
Solid Carbide Ball End Mills MHB2



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide.
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MHB2030SL	3	4	1.5	4.5	75
MHB2040SL	4	4	2.0	6.0	75
MHB2040L	4	6	2.0	6.0	75
MHB2050L	5	6	2.5	7.5	75
MHB2060L	6	6	3.0	9.0	75
MHB2080L	8	8	4.0	12.0	75
MHB2100L	10	10	5.0	15.0	100
MHB2120L	12	12	6.0	18.0	100
MHB2160L	16	16	8.0	24.0	150
MHB2200L	20	20	10.0	30.0	150
MHB2040XL	4	6	2.0	6.0	100
MHB2060XL	6	6	3.0	9.0	100
MHB2080XL	8	8	4.0	12.0	100

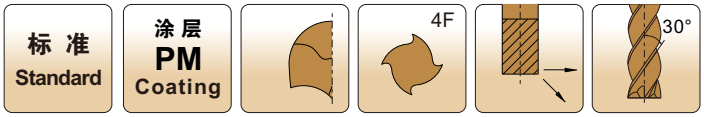
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

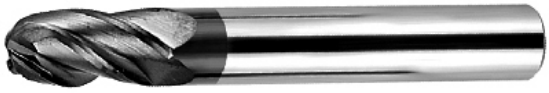
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

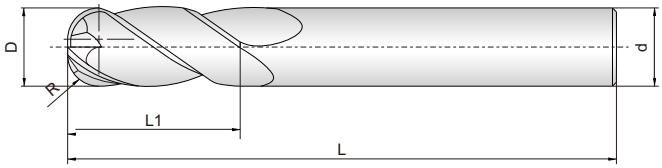
整体硬质合金球头立铣刀MHB4型
Solid Carbide Ball End Mills MHB4



超细微粒硬质合金;
高耐热及高润滑性涂层;
优异的切削刃设计使排屑流畅。

Ultrafine particle cemented carbide .
High heat resistance and high lubricity coating.
Outstanding chip control by the design of geometric angle.





此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MHB4030	3	6	1.5	6	50
MHB4040	4	6	2.0	8	50
MHB4050	5	6	2.5	10	50
MHB4060	6	6	3.0	12	50
MHB4080	8	8	4.0	16	60
MHB4100	10	10	5.0	20	75
MHB4120	12	12	6.0	24	75
MHB4140	14	14	7.0	28	75
MHB4160	16	16	8.0	32	100
MHB4180	18	18	9.0	36	100
MHB4200	20	20	10.0	40	100

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
■	■	■	□		■	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MHE2

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	80-150		60-100		40-80		30-60		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.015	25400	0.013	19100	0.007	12600	0.010	25000	0.016
2	19100	0.034	12700	0.026	9550	0.014	6300	0.021	12700	0.031
3	12600	0.052	8500	0.039	6350	0.020	4200	0.031	8500	0.047
4	9500	0.076	6350	0.055	4780	0.027	3100	0.042	6350	0.071
5	7600	0.095	5100	0.069	3800	0.034	2500	0.052	5100	0.088
6	6300	0.114	4250	0.082	3180	0.041	2100	0.067	4250	0.106
8	4750	0.152	3180	0.110	2380	0.055	1600	0.088	3180	0.142
10	3800	0.189	2550	0.149	1910	0.073	1300	0.108	2550	0.176
12	3160	0.228	2120	0.179	1590	0.094	1100	0.127	2120	0.212
14	2710	0.266	1820	0.209	1360	0.110	928	0.162	1820	0.247
16	2380	0.303	1590	0.239	1190	0.126	840	0.179	1590	0.283
20	1910	0.408	1280	0.313	955	0.169	680	0.221	1280	0.367

MHE4

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	60-150		40-100		30-80		20-60		40-100	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.023	25400	0.019	19100	0.010	12600	0.015	25000	0.023
2	19100	0.050	12700	0.039	9550	0.020	6300	0.031	12700	0.047
3	12600	0.750	8500	0.062	6350	0.031	4200	0.046	8500	0.710
4	9500	0.114	6350	0.830	4780	0.041	3100	0.063	6350	0.106
5	7600	0.142	5100	0.103	3800	0.051	2500	0.078	5100	0.132
6	6300	0.171	4250	0.124	3180	0.061	2100	0.100	4250	0.159
8	4750	0.227	3180	0.181	2380	0.082	1600	0.131	3180	0.212
10	3800	0.284	2550	0.225	1910	0.110	1300	0.162	2550	0.265
12	3160	0.342	2120	0.271	1590	0.142	1100	0.191	2120	0.318
14	2710	0.399	1820	0.316	1360	0.165	928	0.242	1820	0.371
16	2380	0.454	1590	0.362	1190	0.189	840	0.268	1590	0.425
20	1910	0.613	1280	0.469	955	0.236	680	0.331	1280	0.551

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MHB2标准型-仿形 MHB2 Standard - Profiling

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	150-250		100-150		80-150		60-100		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	38000	0.053	38000	0.034	25400	0.031	19100	0.034	38000	0.039
2	31500	0.089	19100	0.099	12700	0.087	9550	0.089	19100	0.113
3	21000	0.133	12700	0.150	8500	0.129	6350	0.142	12700	0.169
4	15800	0.165	9550	0.199	6350	0.173	4780	0.178	9550	0.220
5	12600	0.198	7640	0.236	5100	0.216	3800	0.224	7640	0.255
6	10500	0.238	6360	0.283	4250	0.259	3180	0.252	6360	0.307
8	7800	0.308	4770	0.335	3180	0.299	2380	0.315	4770	0.377
10	6300	0.349	3820	0.393	2550	0.353	1910	0.366	3820	0.432
12	5250	0.381	3180	0.425	2120	0.377	1590	0.409	3180	0.472
16	3930	0.458	2380	0.504	1590	0.440	1190	0.462	2380	0.567
20	3150	0.508	1910	0.576	1280	0.469	955	0.524	1910	0.628

MHB2加长型-仿形 MHB2 Extended - Profiling

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	150-250		100-150		80-150		60-100		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
3	21000	0.133	12700	0.150	8500	0.129	6350	0.142	12700	0.169
4	15800	0.165	9550	0.199	6350	0.173	4780	0.178	9550	0.220
5	12600	0.198	7640	0.236	5100	0.216	3800	0.224	7640	0.255
6	10500	0.238	6360	0.283	4250	0.259	3180	0.252	6360	0.307
8	7800	0.308	4770	0.335	3180	0.299	2380	0.315	4770	0.377
10	6300	0.349	3820	0.393	2550	0.353	1910	0.366	3820	0.432
12	5250	0.381	3180	0.425	2120	0.377	1590	0.409	3180	0.472
16	3930	0.458	2380	0.504	1590	0.440	1190	0.462	2380	0.567
20	3150	0.508	1910	0.576	1280	0.469	955	0.524	1910	0.628

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

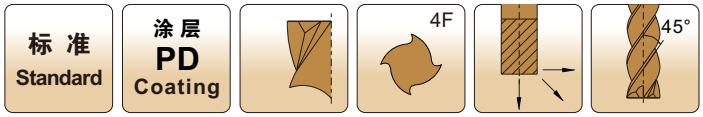
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MHB4标准型-仿形 MHB4 Standard - Profiling

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	180-300		150-260		150-250		60-150		180-300	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
3	21000	0.300	16500	0.305	16000	0.281	15500	0.261	21000	0.300
4	18000	0.370	15500	0.385	15000	0.330	13500	0.327	18000	0.370
5	15500	0.465	15000	0.486	14000	0.373	11000	0.376	15500	0.465
6	15000	0.557	13500	0.571	11500	0.430	9500	0.426	15000	0.557
8	11500	0.571	10000	0.576	8950	0.422	7150	0.428	11500	0.571
10	9500	0.568	8250	0.567	7150	0.428	5700	0.426	9500	0.568
12	7950	0.566	6850	0.565	5950	0.424	4750	0.417	7950	0.566
16	5950	0.575	5150	0.559	4450	0.425	3550	0.431	5950	0.575
20	4750	0.568	4100	0.571	3550	0.431	2850	0.429	4750	0.568

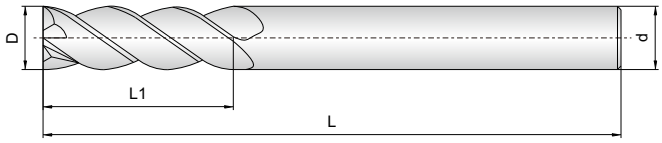
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MEE4型
Solid Carbide End Mills MEE4



极超细微粒硬质合金;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面及45°螺旋角设计;
适合侧面精加工。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and 45° spiral angle.
For the side finish milling.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MEE4010	1.0	4	3	50
MEE4015	1.5	4	4	50
MEE4020	2.0	4	6	50
MEE4025	2.5	4	7	50
MEE4030S	3.0	4	8	50
MEE4030	3.0	6	8	50
MEE4040	4.0	6	11	50
MEE4050	5.0	6	13	50
MEE4060	6.0	6	16	50
MEE4080	8.0	8	20	60
MEE4100	10.0	10	22	75
MEE4120	12.0	12	26	75
MEE4140	14.0	14	32	100
MEE4160	16.0	16	38	100
MEE4200	20.0	20	45	100
MEE4250	25.0	25	50	150

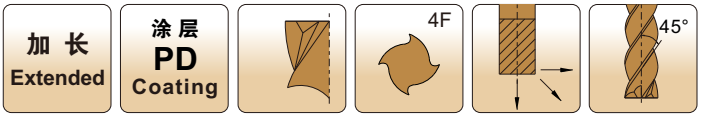
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

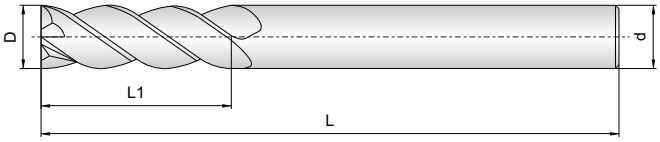
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金立铣刀MEE4型
Solid Carbide End Mills MEE4



极超细微粒硬质合金;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面及45°螺旋角设计;
适合侧面精加工。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and 45° spiral angle.
For the side finish milling.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	D	d	L1	L
MEE4030L	3	6	12	75
MEE4040L	4	6	15	75
MEE4050L	5	6	20	75
MEE4060L	6	6	25	75
MEE4080L	8	8	25	100
MEE4100L	10	10	30	100
MEE4120L	12	12	35	100
MEE4160L	16	16	50	150
MEE4200L	20	20	55	150
MEE4040XL	4	6	20	100
MEE4060XL	6	6	25	100

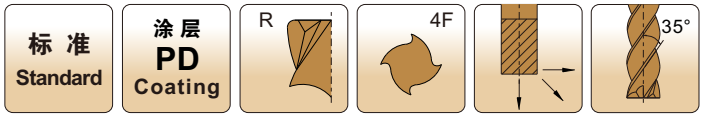
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

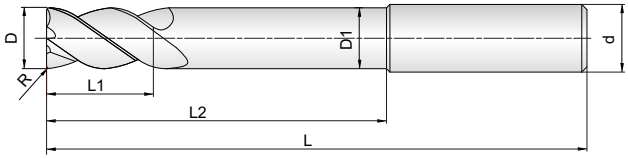
整体硬质合金圆角立铣刀MER4型
Solid Carbide Round End Mills MER4



极超细微粒硬质合金;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面刀尖R角搭配35°螺旋角设计。
注：用水溶性切削液会降低刀具寿命，请使用油雾冷却或吹气方式冷却。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and tip with 35° spiral angle.
Note:processing with water-soluble cutting fluid will reduce the tool life,oil mist or air cooling are recommended.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension						
	D	D1	d	R	L1	L2	L
MER402030	3	-	4	0.2	3	9	50
MER405030	3	-	4	0.5	3	9	50
MER402040S	4	-	4	0.2	4	12	50
MER405040S	4	-	4	0.5	4	12	50
MER410040S	4	-	4	1.0	4	12	50
MER402060	6	5.8	6	0.2	6	18	50
MER405060	6	5.8	6	0.5	6	18	50
MER410060	6	5.8	6	1.0	6	18	50
MER405080	8	7.8	8	0.5	8	24	60
MER410080	8	7.8	8	1.0	8	24	60
MER405100	10	9.8	10	0.5	10	30	75
MER410100	10	9.8	10	1.0	10	30	75
MER405120	12	11.7	12	0.5	12	36	75
MER410120	12	11.7	12	1.0	12	36	75
MER420120	12	11.7	12	2.0	12	36	75

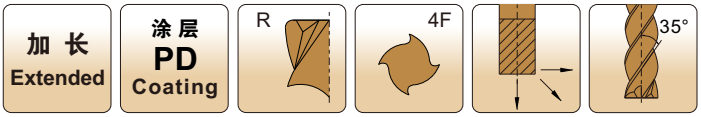
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

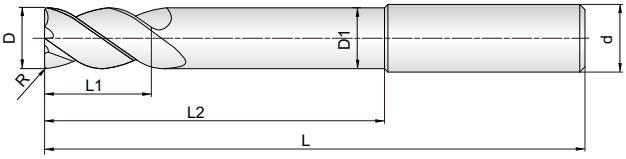
整体硬质合金圆角立铣刀MER4型
Solid Carbide Round End Mills MER4



极超细微粒硬质合金
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面刀尖R角搭配35°螺旋角设计。
注：用水溶性切削液会降低刀具寿命，请使用油雾冷却或吹气方式冷却。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and tip with 35° spiral angle.
Note:processing with water-soluble cutting fluid will reduce the tool life,oil mist or air cooling are recommended.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension						
	D	D1	d	R	L1	L2	L
MER402040L	4	-	6	0.2	4	16	75
MER405040L	4	-	6	0.5	4	16	75
MER405060L	6	5.8	6	0.5	6	24	75
MER410060L	6	5.8	6	1.0	6	24	75
MER405080L	8	7.8	8	0.5	8	32	100
MER410080L	8	7.8	8	1.0	8	32	100
MER405100L	10	9.8	10	0.5	10	40	100
MER410100L	10	9.8	10	1.0	10	40	100
MER405120L	12	11.7	12	0.5	12	48	100
MER410120L	12	11.7	12	1.0	12	48	100
MER420120L	12	11.7	12	2.0	12	48	100

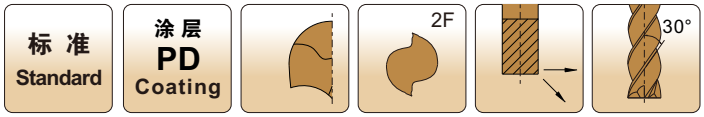
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

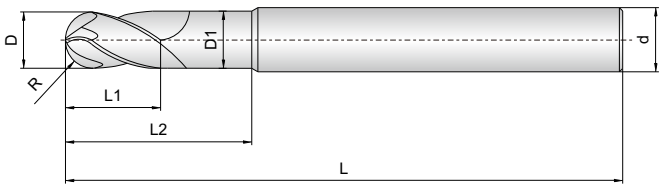
整体硬质合金球头立铣刀MEB2型
Solid Carbide Ball End Mills MEB2



极超细微粒硬质合金;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面及30°螺旋角设计。
注：用水溶性切削液会降低刀具寿命，请使用油雾冷却或吹气方式冷却。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and 30° spiral angle.
Note:processing with water-soluble cutting fluid will reduce the tool life,oil mist or air cooling are recommended.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension						
	D	D1	d	R	L2	L1	L
MEB2004	0.4	-	4	0.20	0.8	0.4	50
MEB2005	0.5	-	4	0.25	1.0	0.5	50
MEB2006	0.6	-	4	0.30	1.2	0.6	50
MEB2008	0.8	-	4	0.40	1.6	0.8	50
MEB2010	1.0	-	4	0.50	2.0	1.0	50
MEB2015	1.5	-	4	0.75	3.0	1.5	50
MEB2020	2.0	-	4	1.00	4.0	2.0	50
MEB2025	2.5	-	4	1.25	5.0	2.5	50
MEB2030S	3.0	-	4	1.50	6.0	3.0	50
MEB2030	3.0	-	6	1.50	6.0	3.0	50
MEB2040S	4.0	3.8	4	2.00	8.0	4.0	50
MEB2040	4.0	-	6	2.00	8.0	4.0	60
MEB2050	5.0	-	6	2.50	10.0	5.0	60
MEB2060	6.0	5.8	6	3.00	12.0	6.0	60
MEB2080	8.0	7.8	8	4.00	16.0	8.0	60
MEB2100	10.0	9.8	10	5.00	20.0	10.0	75
MEB2120	12.0	11.7	12	6.00	24.0	12.0	75
MEB2160	16.0	15.6	16	8.00	32.0	16.0	100
MEB2200	20.0	19.5	20	10.00	40.0	20.0	100

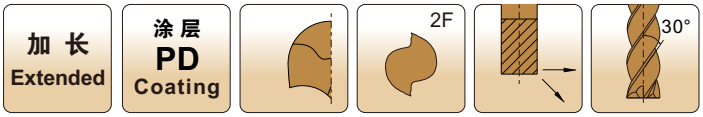
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

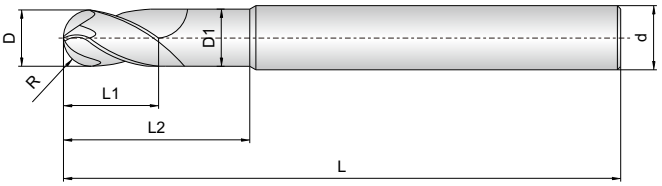
整体硬质合金球头立铣刀MEB2型
Solid Carbide Ball End Mills MEB2



极超细微粒硬质合金;
高润滑、高耐磨涂层，有很好的韧性、耐磨性和耐崩性;
高刚性截面及30°螺旋角设计。
注：用水溶性切削液会降低刀具寿命，请使用油雾冷却或吹气方式冷却。

Ultrafine particle cemented carbide .
High lubrication,high wear-resistance coating provide great toughness,wear resistance and anticollapse.
The design of high rigidity section and 30° spiral angle.
Note:processing with water-soluble cutting fluid will reduce the tool life,oil mist or air cooling are recommended.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension						
	D	D1	d	R	L2	L1	L
MEB2030L	3	-	6	1.5	6	4.5	75
MEB2040L	4	-	6	2.0	8	6.0	75
MEB2050L	5	-	6	2.5	10	7.5	75
MEB2060L	6	5.8	6	3.0	18	9.0	75
MEB2080L	8	7.8	8	4.0	16	8.0	75
MEB2100L	10	9.8	10	5.0	30	15.0	100
MEB2120L	12	11.7	12	6.0	36	18.0	100
MEB2160L	16	15.6	16	8.0	48	24.0	150
MEB2200L	20	19.5	20	10.0	60	30.0	150
MEB2060XL	6	5.8	6	3.0	18	9.0	100
MEB2080XL	8	7.8	8	4.0	24	12.0	100

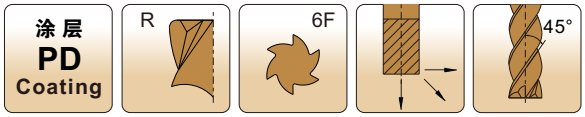
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels 合金钢 Alloy steels 预硬钢 Prehardened steels 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

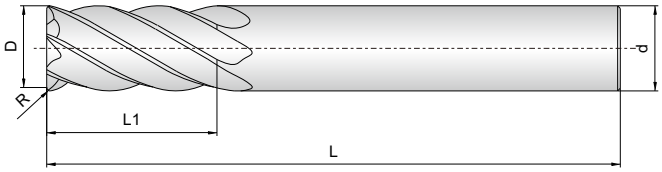
整体硬质合金圆角立铣刀MER6型
Solid Carbide Round End Mills MER6



极超细微粒硬质合金;
新型高性能ALTiN涂层有很好的韧性和耐磨性;
45°螺旋角设计，径向切削阻力特别小，加工表面精度高。
注：用水溶性切削液会降低刀具寿命，请使用油雾冷却或吹气方式冷却。

Ultrafine particle cemented carbide .
Novel high performance ALTiN coating provide great toughness and wear resistance.
45° spiral angle,The radial cutting resistance is very small,and the high precision surface will be achieved.
Note:processing with water-soluble cutting fluid will reduce the tool life,oil mist or air cooling are recommended.

此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	D	d	R	L1	L
MER602060	6	6	0.2	15	60
MER602080	8	8	0.2	20	60
MER602100	10	10	0.2	25	75
MER602120	12	12	0.2	30	75
MER602160	16	16	0.2	40	100
MER602200	20	20	0.2	45	100
MER602060L	6	6	0.2	24	75
MER602080L	8	8	0.2	32	75
MER602100L	10	10	0.2	40	100
MER602120L	12	12	0.2	45	100
MER602160L	16	16	0.2	60	150
MER602200L	20	20	0.2	75	150

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels				不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys	塑料 Plastic
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
□	□	■	■	□	□	□				□	□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MEE4标准型 MEE4 Standard

工件材料 Work piece material	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	60-100		40-80		30-60		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
1	28000	0.018	22200	0.009	16000	0.012	28000	0.021
2	17000	0.029	12700	0.015	7400	0.023	17000	0.035
3	10200	0.049	7600	0.026	5000	0.039	10200	0.059
4	7285	0.072	5443	0.036	3600	0.054	7285	0.093
5	6350	0.083	4780	0.041	3100	0.063	6350	0.106
6	5100	0.103	3800	0.051	2500	0.078	5100	0.132
8	4250	0.124	3180	0.061	2100	0.100	4250	0.159
10	3180	0.181	2380	0.082	1600	0.131	3180	0.212
12	2550	0.225	1910	0.110	1300	0.162	2550	0.265
16	2120	0.271	1590	0.142	1100	0.191	2120	0.318
20	1590	0.362	1190	0.189	840	0.268	1590	0.425

MEE4加长型 MEE4 Extended

工件材料 Work piece material	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	60-100		40-80		30-60		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
3	10200	0.049	7600	0.026	5000	0.039	10200	0.059
4	7285	0.072	5443	0.036	3600	0.054	7285	0.093
5	6350	0.083	4780	0.041	3100	0.063	6350	0.106
6	5100	0.103	3800	0.051	2500	0.078	5100	0.132
8	4250	0.124	3180	0.061	2100	0.100	4250	0.159
10	3180	0.181	2380	0.082	1600	0.131	3180	0.212
12	2550	0.225	1910	0.110	1300	0.162	2550	0.265
16	2120	0.271	1590	0.142	1100	0.191	2120	0.318
20	1590	0.362	1190	0.189	840	0.268	1590	0.425

MER4

工件材料 Work piece material	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels		有色金属 Non-ferrous		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	60-100		40-60		150-450		60-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
4	13200	0.106	11900	0.084	38000	0.058	13200	0.106
6	9900	0.141	8000	0.125	26000	0.085	9900	0.141
8	7900	0.152	6000	0.133	19800	0.126	7900	0.152
10	6600	0.152	4800	0.146	16000	0.138	6600	0.152
12	5500	0.145	4000	0.150	13200	0.167	5500	0.145

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

MEB4-仿形 MEB4 - Profiling

工件材料 Work piece material	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels 35-45HRC		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels 45-55HRC		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels 55-65HRC	
Vc (m/min)	60-200		40-150		30-120	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
0.4	38000	0.017	38000	0.016	38000	0.013
0.6	38000	0.032	38000	0.025	32000	0.023
0.8	38000	0.045	38000	0.037	25000	0.036
1	38000	0.063	35000	0.046	21000	0.043
2	35000	0.083	25000	0.068	11000	0.082
3	30000	0.100	20000	0.085	8000	0.100
4	25000	0.120	17000	0.100	6400	0.125
6	20000	0.150	13000	0.131	4200	0.190

MER6标准型 MER6 Standard

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	100-150		100-150		60-120		30-80		100-150	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
6	7000	0.153	7000	0.153	4200	0.155	3700	0.053	7000	0.153
8	5200	0.206	5200	0.206	3200	0.206	2800	0.070	5200	0.206
10	4200	0.246	4200	0.246	2500	0.252	2200	0.089	4200	0.246
12	3500	0.296	3500	0.296	2100	0.300	1850	0.105	3500	0.296
16	2600	0.375	2600	0.375	1600	0.369	1400	0.129	2600	0.375
20	2050	0.468	2050	0.468	1250	0.464	1100	0.136	2050	0.468

MER6加长型 MER6 Extended

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/Hardened steels		不锈钢 Stainless steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	
Vc (m/min)	100-150		100-150		60-120		30-80		100-150	
D(mm)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)	n (r/min)	F (mm/r)
6	5800	0.155	5800	0.155	3600	0.154	2650	0.053	5800	0.155
8	4400	0.205	4400	0.205	2700	0.207	2000	0.070	4400	0.205
10	3500	0.250	3500	0.250	2150	0.247	1600	0.880	3500	0.250
12	2900	0.302	2900	0.302	1800	0.294	1350	0.104	2900	0.302
16	2200	0.375	2200	0.375	1350	0.370	1000	0.125	2200	0.375
20	1750	0.463	1750	0.463	1050	0.471	800	0.138	1750	0.463

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

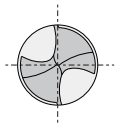
整体硬质合金钻头编制规则
Code System for Solid Carbide Drills

D	P	S	2	098	-	C	T
①	②	③	④	⑤		⑥	⑦

1 刀具类型 Type	
D	钻头 Drill

2 应用范围 Application	
P	钢 Steels
K	铸铁 Cast Iron
N	有色金属 Non-ferrous
H	高硬度材料 Hardened
U	通用材料 General

3 钻头型式 Drills Types	
D	定心钻 Spotting Drills
H	螺旋槽 Spiral Flute
S	直槽 Straight Flute
.....	

4 刃数 No. of Flutes	
2	
3	

5 刃径 Diameter	
098	Φ9.8
115	Φ11.5
.....	

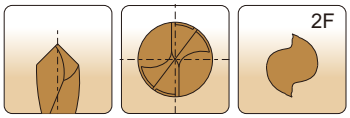
6 冷却形式 Coolant Type	
C	内冷 Internal Coolant
空 Null	外冷 External Coolant

7 涂层 Coating	
T	涂层 Coating
空 Null	无涂层 Non-coated

直径＜6mm 柄部公差为h5。
直径≥6mm 柄部公差为h6。

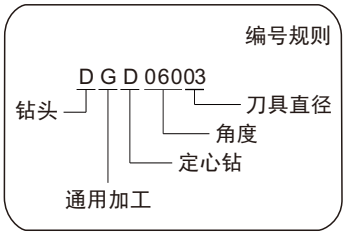
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

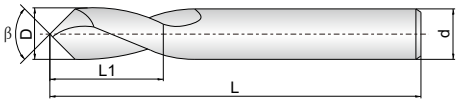
整体硬质合金定心钻DGD型
Solid Carbide Drills DGD



可用于中心定位、斜面倒角、孔口倒角、V型沟加工等多元化加工;
适用于加工钢材、不锈钢、铸铁、铜铝等各种材料。

Non-Coating.
Applied for center positioning,chamfering,orifice chamfering,V-flange processing and other diversified processing.





此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type		尺寸(mm) Dimension				
标准型 Uncoated	带涂层 Coated	D	d	β	L1	L
DGD06003	DGD06003-T	3	3	60	6	50
DGD06004	DGD06004-T	4	4	60	8	50
DGD06005	DGD06005-T	5	5	60	10	60
DGD06006	DGD06006-T	6	6	60	12	60
DGD06008	DGD06008-T	8	8	60	16	75
DGD06010	DGD06010-T	10	10	60	20	83
DGD06012	DGD06012-T	12	12	60	25	100
DGD09003	DGD09003-T	3	3	90	6	50
DGD09004	DGD09004-T	4	4	90	8	50
DGD09005	DGD09005-T	5	5	90	10	60
DGD09006	DGD09006-T	6	6	90	12	60
DGD09008	DGD09008-T	8	8	90	16	75
DGD09010	DGD09010-T	10	10	90	20	83
DGD09012	DGD09012-T	12	12	90	25	100
DGD12003	DGD12003-T	3	3	120	6	50
DGD12004	DGD12004-T	4	4	120	8	50
DGD12005	DGD12005-T	5	5	120	10	60
DGD12006	DGD12006-T	6	6	120	12	60
DGD12008	DGD12008-T	8	8	120	16	75
DGD12010	DGD12010-T	10	10	120	20	83
DGD12012	DGD12012-T	12	12	120	25	100

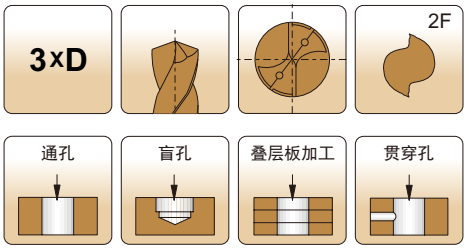
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 合金钢 Alloy steels / 预硬钢 Prehardened steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
标准型 Uncoated				□	■	■	□		
带涂层 Coated	■	■	■	■			□	□	□

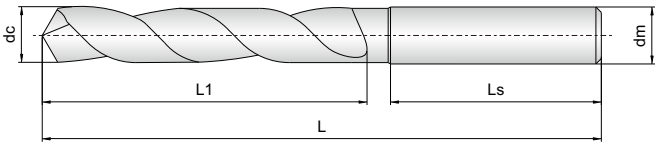
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金麻花钻DUH***A型
Solid Carbide Drills DUH***A



-尺寸型式 参考DIN6537标准制造
-横刃结构全新设计
-定心力强
-特殊槽型
-超高性能刀具

- Size Type Reference DIN6537 Standard Manufacture.
- New design of cross-blade structure.
- Precise centering ability.
- Special chipbreaker.
- Ultra-high performance tool.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type		尺寸(mm) Dimension					
外冷 External coolant	内冷 Internal coolant	dc	dm	L1	Ls	L	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	3.0-3.7	4	20	28	54	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	3.8-4.0	4	24	28	58	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	4.1-4.7	6	24	36	66	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	4.8-6.0	6	28	36	66	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	6.1-7.0	8	34	36	79	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	7.1-8.0	8	41	36	79	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	8.1-10.0	10	47	40	89	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	10.1-12.0	12	55	45	102	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	12.1-14.0	14	60	45	107	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	14.1-16.0	16	65	48	115	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	16.1-18.0	18	73	48	123	
DUH2***-TA	DUH2***-CTA	18.1-20.0	20	79	50	131	

订货示例：
直径3.3mm钻头　DUH2033-TA
直径12.1mm钻头　DUH2121-TA

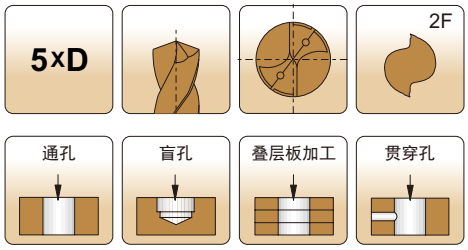
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 预硬钢 Prehardened steels	合金钢 Alloy steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
外冷型 External Coolant	■			■	■					
内冷型 Internal Coolant	■			■	■				□	□

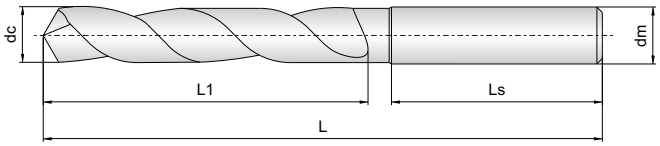
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金麻花钻DUH***A型
Solid Carbide Drills DUH***A



-尺寸型式 参考DIN6537标准制造
-横刃结构全新设计
-定心力强
-特殊槽型
-超高性能刀具

- Size Type Reference DIN6537 Standard Manufacture.
- New design of cross-blade structure.
- Precise centering ability.
- Special chipbreaker.
- Ultra-high performance tool.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type		尺寸(mm) Dimension					
外冷 External coolant	内冷 Internal coolant	dc	dm	L1	Ls	L	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	3.0-3.7	4	28	28	58	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	3.8-4.0	4	36	28	66	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	4.1-4.7	6	36	36	74	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	4.8-6.0	6	44	36	82	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	6.1-8.0	8	53	36	91	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	8.1-10.0	10	61	40	103	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	10.1-12.0	12	71	45	118	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	12.1-14.0	14	77	45	124	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	14.1-16.0	16	83	48	133	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	16.1-18.0	18	93	48	143	
DUH2***L-TA	DUH2***L-CTA	18.1-20.0	20	101	50	153	

订货示例：
直径3.3mm钻头 DUH2033L-TA
直径12.1mm钻头 DUH2121L-TA

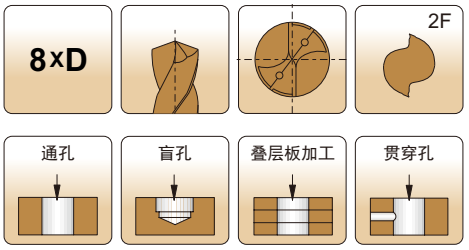
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application □ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 预硬钢 Prehardened steels	合金钢 Alloy steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
外冷型 External Coolant	■			■	■					
内冷型 Internal Coolant	■			■	■				□	□

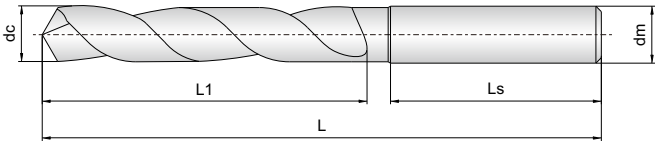
E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金麻花钻DUH***A型
Solid Carbide Drills DUH***A



-尺寸型式 参考DIN6537标准制造
-横刃结构全新设计
-定心力强
-特殊槽型
-超高性能刀具

- Size Type Reference DIN6537 Standard Manufacture.
- New design of cross-blade structure.
- Precise centering ability.
- Special chipbreaker.
- Ultra-high performance tool.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type	尺寸(mm) Dimension					
内冷 Internal coolant	dc	dm	L1	Ls	L	
DUH2***XL-CTA	3.0-3.4	4	30	28	62	
DUH2***XL-CTA	3.5-3.9	4	35.5	28	67	
DUH2***XL-CTA	4.0	4	42	28	75	
DUH2***XL-CTA	4.1-5.4	6	50	36	90	
DUH2***XL-CTA	5.5-6.0	6	57	36	97	
DUH2***XL-CTA	6.1-6.9	8	66	36	106	
DUH2***XL-CTA	7.0-8.0	8	76	36	116	
DUH2***XL-CTA	8.1-9.4	10	87	40	131	
DUH2***XL-CTA	9.5-10.0	10	95	40	139	
DUH2***XL-CTA	10.1-11.4	12	106	45	155	
DUH2***XL-CTA	11.5-12.0	12	114	45	163	
DUH2***XL-CTA	12.1-14.0	14	133	45	182	
DUH2***XL-CTA	14.1-16.0	16	152	48	204	
DUH2***XL-CTA	16.1-18.0	18	171	48	223	
DUH2***XL-CTA	18.1-20.0	20	190	50	244	

订货示例：
直径5.5mm钻头　DUH2055XL-CTA

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 预硬钢 Prehardened steels	合金钢 Alloy steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
内冷型 Internal Coolant	■			■	■				□	

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

3×D DUH外冷型 3×D DUH External Coolant

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels	高合金钢 High alloy steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron
Vc (m/min)	90	70-80	55-60	20-50	80-130
D(mm)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)
3	0.10	0.08	0.05-0.06	0.04-0.05	0.10-0.12
4	0.12	0.09	0.06-0.08	0.05-0.06	0.12-0.14
5	0.12	0.10	0.07-0.09	0.06-0.08	0.12-0.16
6	0.15	0.12	0.08-0.10	0.07-0.09	0.15-0.18
8	0.18	0.15	0.10-0.12	0.08-0.10	0.18-0.20
10	0.20	0.18	0.12-0.15	0.10-0.12	0.20-0.25
12	0.25	0.20	0.15-0.18	0.12-0.15	0.25-0.30
16	0.30	0.25	0.18-0.20	0.15-0.18	0.30-0.35
20	0.35	0.30	0.20-0.25	0.18-0.20	0.35-0.38

3×D DUH内冷型 3×D DUH Internal Coolant

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels	高合金钢 High alloy steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	高温合金 Heat resistant alloys	钛合金 Titanium alloys
Vc (m/min)	100	80-90	65-70	30-60	100-160	50-60	25-45
D(mm)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)
3	0.10	0.08	0.05-0.06	0.04-0.05	0.10-0.12	0.10-0.13	0.03-0.04
4	0.12	0.09	0.06-0.08	0.05-0.06	0.12-0.14	0.12-0.14	0.04-0.05
5	0.12	0.10	0.07-0.09	0.06-0.08	0.12-0.16	0.12-0.16	0.05-0.06
6	0.15	0.12	0.08-0.10	0.07-0.09	0.15-0.18	0.15-0.19	0.05-0.07
8	0.18	0.15	0.10-0.12	0.08-0.10	0.18-0.20	0.18-0.21	0.06-0.08
10	0.20	0.18	0.12-0.15	0.10-0.12	0.20-0.25	0.20-0.26	0.08-0.10
12	0.25	0.20	0.15-0.18	0.12-0.15	0.25-0.30	0.25-0.31	0.10-0.12
16	0.30	0.25	0.18-0.20	0.15-0.18	0.30-0.35	0.30-0.36	0.12-0.15
20	0.35	0.30	0.20-0.25	0.18-0.20	0.35-0.38	0.35-0.39	0.15-0.18

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

5×D DUH外冷型 5×D DUH External Coolant

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels	高合金钢 High alloy steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron
Vc (m/min)	90	70-80	55-60	20-50	80-130
D(mm)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)
3	0.10	0.08	0.05-0.06	0.04-0.05	0.10-0.12
4	0.12	0.09	0.06-0.08	0.05-0.06	0.12-0.14
5	0.12	0.10	0.07-0.09	0.06-0.08	0.12-0.16
6	0.15	0.12	0.08-0.10	0.07-0.09	0.15-0.18
8	0.18	0.15	0.10-0.12	0.08-0.10	0.18-0.20
10	0.20	0.18	0.12-0.15	0.10-0.12	0.20-0.25
12	0.25	0.20	0.15-0.18	0.12-0.15	0.25-0.30
16	0.30	0.25	0.18-0.20	0.15-0.18	0.30-0.35
20	0.35	0.30	0.20-0.25	0.18-0.20	0.35-0.38

5×D DUH内冷 5×D DUH Internal Coolant

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels	高合金钢 High alloy steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	高温合金 Heat resistant alloys	钛合金 Titanium alloys
Vc (m/min)	100	80-90	65-70	30-60	100-160	50-60	80-132
D(mm)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)
3	0.10	0.08	0.05-0.06	0.04-0.05	0.10-0.12	0.05	0.03-0.04
4	0.12	0.09	0.06-0.08	0.05-0.06	0.12-0.14	0.06	0.04-0.05
5	0.12	0.10	0.07-0.09	0.06-0.08	0.12-0.16	0.07	0.05-0.06
6	0.15	0.12	0.08-0.10	0.07-0.09	0.15-0.18	0.08	0.05-0.07
8	0.18	0.15	0.10-0.12	0.08-0.10	0.18-0.20	0.10	0.06-0.08
10	0.20	0.18	0.12-0.15	0.10-0.12	0.20-0.25	0.12	0.08-0.10
12	0.25	0.20	0.15-0.18	0.12-0.15	0.25-0.30	0.15	0.10-0.12
16	0.30	0.25	0.18-0.20	0.15-0.18	0.30-0.35	0.18	0.12-0.15
20	0.35	0.30	0.20-0.25	0.18-0.20	0.35-0.38	0.20	0.15-0.18

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

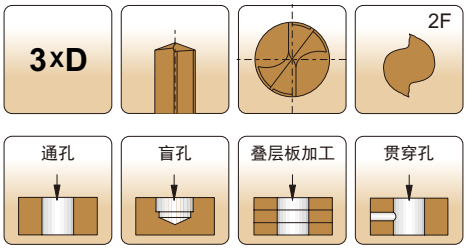
推荐切削参数
Recommended Cutting Data

8×D DUH内冷 8×D DUH Internal Coolant

工件材料 Work piece material	碳素钢 Carbon steels	合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels	高合金钢 High alloy steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron	钛合金 Titanium alloys
Vc (m/min)	90	70-80	55-60	30-55	90-150	20-45
D(mm)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)	F (mm/r)
3	0.10	0.08	0.05-0.06	0.04-0.05	0.10-0.12	0.03-0.04
4	0.12	0.09	0.06-0.08	0.05-0.06	0.12-0.14	0.04-0.05
5	0.12	0.10	0.07-0.09	0.06-0.08	0.12-0.16	0.05-0.06
6	0.15	0.12	0.08-0.10	0.07-0.09	0.15-0.18	0.05-0.07
8	0.18	0.15	0.10-0.12	0.08-0.10	0.18-0.20	0.06-0.08
10	0.20	0.18	0.12-0.15	0.10-0.12	0.20-0.25	0.08-0.10
12	0.25	0.20	0.15-0.18	0.12-0.15	0.25-0.30	0.10-0.12
16	0.30	0.25	0.18-0.20	0.15-0.18	0.30-0.35	0.12-0.15
20	0.35	0.30	0.20-0.25	0.18-0.20	0.35-0.38	0.15-0.18

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金直槽钻DKS型
Solid Carbide Drills DKS

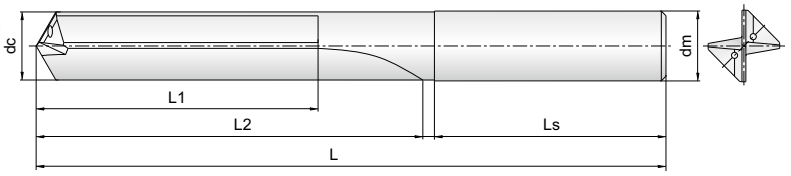


尺寸形式-参考DIN6537标准制造;
横刃修正，主刃顶角120°;
排屑槽型-特殊设计，便于排屑双棱边（铰削功能）;
刃径公差-k6，柄径形式-参考DIN6535HA,h6。

又称钻铰刀，定心能力强，能获得稳定的尺寸精度和良好的表面质量;适合高速大进给切削。

Measurements-Manufactured according to Standard DIN6537.
Chisel Edge Grinding.Primary edge Point angle 120°.
Chip flute-Speacially designed,easy chip removal,double Edged(For reaming).
Tolerance of Cutting edge's diameter-k6.Shank standard-According to DIN6535HA,h6.

Also known as drilling reamer.Precise centering ability enables to gain stable dimensional accuracy and dine surface quality.Suitable for high speed and fast feed cutting.



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.

型号 Type		尺寸(mm) Dimension					
标准型 Uncoated	带涂层 Coated	dc	dm	L1	L2	Ls	L
DKS2***-C	DKS2***-CT	3.5-4.0	4	18	24	28	58
DKS2***-C	DKS2***-CT	4.1-6.0	6	21	30	36	74
DKS2***-C	DKS2***-CT	6.1-8.0	8	41	53	36	94
DKS2***-C	DKS2***-CT	8.1-10.0	10	46	61	40	103
DKS2***-C	DKS2***-CT	10.1-12.0	12	53	71	45	118
DKS2***-C	DKS2***-CT	12.1-14.0	14	55	74	45	124
DKS2***-C	DKS2***-CT	14.1-16.0	16	59	83	48	133

订货示例：
直径3.5mm钻头　DKS2035-C
直径12.1mm钻头　DKS2121-C

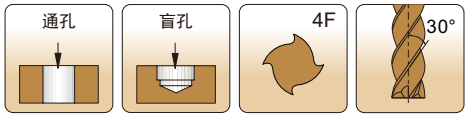
推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 预硬钢 Prehardened steels	合金钢 Alloy steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
标准型 Uncoated					□	■	■			
带涂层 Coated					■					

E 整体硬质合金刀具 Solid Carbide Tools

整体硬质合金铣铰刀XGE型
Solid Carbide Milling Reamers XGE



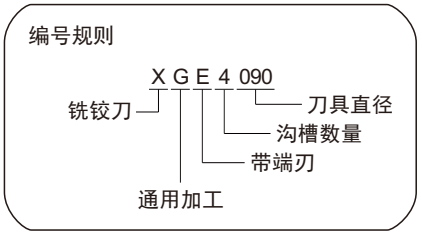
高刚性截面及30°螺旋角设计;
工件孔直径公差-H7，柄部形式-参考DIN6535HA,h6。

注意：适用于孔加工，不能用于铣削加工。

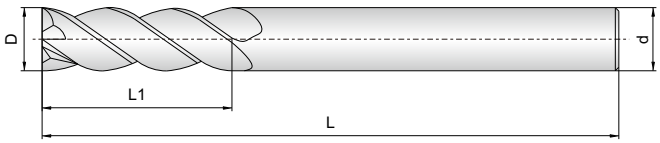
The design of high rigidity section and 30° spiral angle.
Tolerance of processing hole-H7,Shank standard-According to DIN6535HA,h6.

Cation: Suitable for hole processing,not for milling.

编号规则



此图片仅供参考，请以实物为准。
If there is discrepancy,please refer to the actural products.



型号 Type		尺寸(mm) Dimension			
标准型 Uncoated	带涂层 Coated	D	d	L1	L
XGE4070	XGE4070-T	7	8	25	65
XGE4080	XGE4080-T	8	8	25	65
XGE4090	XGE4090-T	9	10	30	81
XGE4100	XGE4100-T	10	10	30	81
XGE4110	XGE4110-T	11	12	30	81
XGE4120	XGE4120-T	12	12	35	81
XGE4130	XGE4130-T	13	14	40	109
XGE4140	XGE4140-T	14	14	40	109
XGE4160	XGE4160-T	16	16	40	109
XGE4180	XGE4180-T	18	18	40	109
XGE4200	XGE4200-T	20	20	40	109

推荐切削参数
Recommended Cutting Data

工件材料 Work piece material	碳钢 Carbon steels		合金钢/工具钢 Alloy steels/Tool steels		铸铁/球墨铸铁 Cast iron/Ductile cast iron		有色金属 Non-ferrous	
Vc (m/min)	15-30		5-20		18-45		70-120	
D(mm)	fz (mm/z)	ap (mm)	fz (mm/z)	ap (mm)	fz (mm/z)	ap (mm)	fz (mm/z)	ap (mm)
7-20	0.13-0.25	0.1-0.2	0.05-0.15	0.05-0.15	0.1-0.3	0.1-0.2	0.05	0.2-0.8

推荐应用范围
Recommended applications

■ 推荐应用 Main application　□ 扩展应用 Extended application

类型 Type	碳素钢 Carbon steels / 预硬钢 Prehardened steels	合金钢 Alloy steels / 工具钢 Tool steels	预硬钢/淬硬钢 Prehardened steels/ Hardened steels	不锈钢 Stainless steels	铸铁 Cast iron / 球墨铸铁 Ductile cast iron	铜合金 Copper alloys	铝合金 Aluminum alloys	石墨 Graphite	钛合金 Titanium alloys	耐热合金 Heat resistant alloys
标准型 Uncoated						■	■			
带涂层 Coated	■		■	□						

KiloWood
KiloWood TEM-1200P
KiloWood TEM-2200P

欧盟 CE 认证

Certificate of Compliance

Kilowood刀具热装机 F002

设备参数 F005

附件 F006

热装机特点

通用性

可装取Φ3~Φ32mm孔径的热胀刀柄
刀具材质：硬质合金、钢。

高效加热

采用磁感应加热技术，安全高效；
模具钢材质刀柄加热时间≤6S；
不锈钢材质刀柄加热时间≤14S。

高夹持精度，安全可靠

热胀刀柄受热后均匀膨胀 ，冷却后均匀收缩，有效保证3倍径处刀具跳动0. 003；
整个过程操作人员无需与刀柄接触，有效避免意外发生。

二种冷却方式

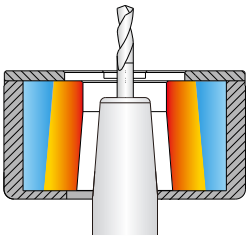
基础型热装机采用风冷，冷却时间250秒左右；
功能型热装机采用水冷，冷却时间30秒左右。

F 刀具热装机

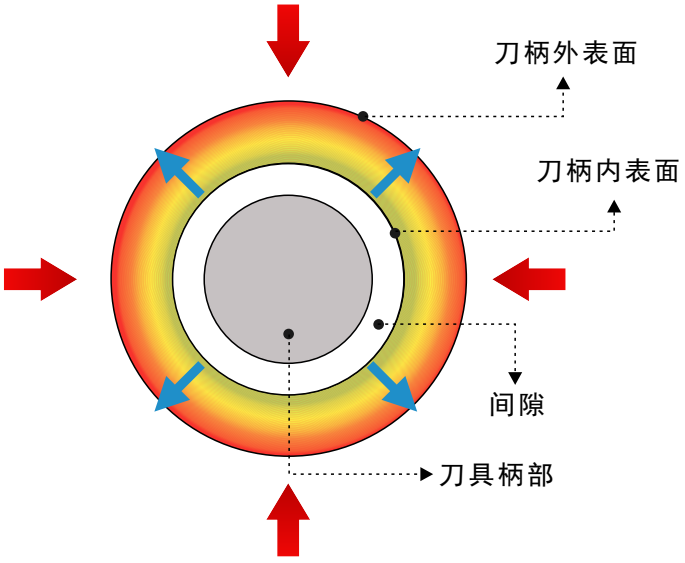
Kilowood 刀具热装机特点

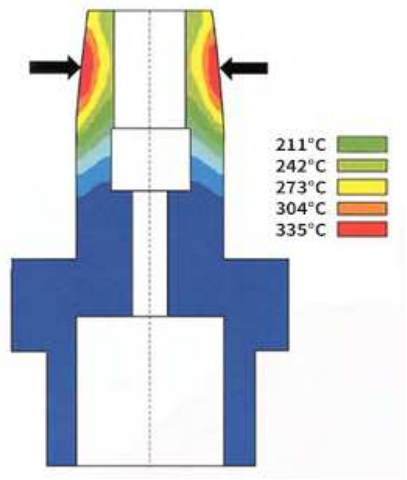
高效稳定的加热器

刀具材质：硬质合金、钢；
适用刀柄：φ3~φ32mm的轻型、标准型热胀刀柄；
加热器附带冷却系统，可有效降低线圈温度，增加设备连续使用时间；
加热器带温控芯片，有效保证人员及设备安全；

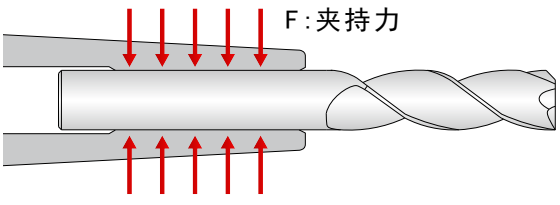


- 热胀刀柄工作原理：感应加热使刀柄外表面快速升温，并逐步向内传递，刀柄内表面向外扩张，内孔尺寸增大，便可以放入刀具。因刀具、刀柄热膨胀系数不一致，且刀柄内外温度不一致，在特定加热段便可取下刀具。





刀柄热成像示意



装取温度禁止超过
580°C！
（可能导致刀柄退火，内孔变形）

F 刀具热装机

Kilowood 刀具热装机特点

触控式操作面板

- 装/卸刀具操作界面
- 操作步骤
- 注意事项

基础型热装机

功能型热装机

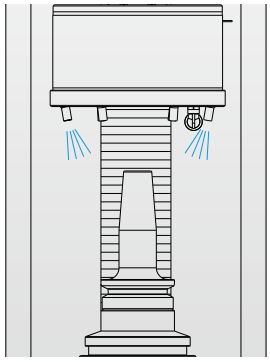
请先阅读“ i ”-注意事项，然后根据操作步骤，进入操作界面，最后根据提示设置参数和装/卸刀具。

优点：

- 界面图文简单易懂、操作方便；
- 拥有两种参数模式：①默认参数：适用于标准刀柄；②用户参数：加热时间可根据现场工况设定；
- 选择头部型式及孔径即可调出加热参数，随即点击“加热”图标便可进行装取；
- 装取完成后点击“冷却”图标，刀柄即可冷却。

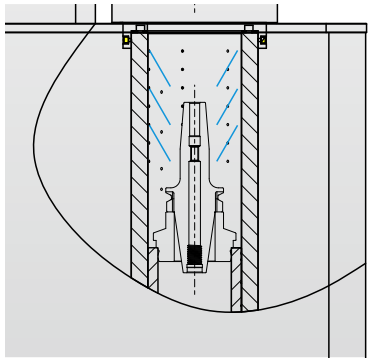
基础型冷却方式

- 压缩空气冷却刀柄头部



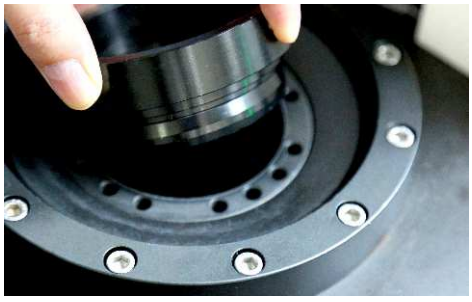
功能型冷却方式

- 风冷水冷结合冷却刀柄（风冷-水冷-风干）



快换式基座接口

- 偏心锁紧，针对不同接口型式的刀柄可快速更换。



气动锁紧

- 气动锁紧，手动控制加热器高度。

F 刀具热装机

设备参数

名称	TEM-1200P (基础型)	TEM-2200P (功能型)
控制面板	触控屏	
刀柄材料	模具钢，不锈钢	模具钢，不锈钢
刀具材料及范围	硬质合金　　钢 (柄径 ϕ3-ϕ32mm)	硬质合金　　钢 (柄径 ϕ3-ϕ32mm)
加热器行程①	350mm	350mm
刀具最大外形②	ϕ46mm	ϕ46mm
有效冷却长度③	\	160mm
加热时间	2s-6s（模具钢） 7s-14s（不锈钢）	2s-6s（模具钢） 7s-14s（不锈钢）
冷却方式	风冷	水冷
冷却时间	≈250s	≈30s
水箱容积	\	40L
功率	10KW	
电力供应(电源)	3-T380V.15A.50Hz/60Hz (可定制其它输入电压的刀具热装机，变压器内置。例如：日本200V.50Hz,美国400V.50Hz)	
供气压力	≥0.5Mpa/5bar/72.5psi	
整机重量	60KG	180KG
外形尺寸	800(L)×565(W)×1035(H)	860(L)×560(W)×1620(H)

备注：①②③详见10页。

F 刀具热装机

配件清单

配件清单		
名称	TEM-1200P (基础型)	TEM-2200P (功能型)
基座接口①	单独订购	单独订购
加热器	标配	标配
清洁刷	标配	标配
水性防锈剂	\	标配
钳子	标配	标配
手套	标配	标配

备注：①根据刀柄规格订购。　②配件清单详情参照07页。

附件：选购配件

基座

● 用于保持刀柄在装取刀具过程中处于正确位置。

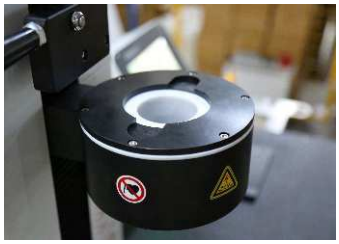
型号	锥柄尺寸
TEM-02F-1	BT/CAT/JT30
TEM-02F-2	BT/CAT/JT40
TEM-02F-3	BT/CAT/JT50
TEM-02F-4	HSK32
TEM-02F-5	HSK40
TEM-02F-6	HSK50
TEM-02F-7	HSK63
TEM-02F-8	HSK80
TEM-02F-9	HSK100

备注：①左表内基座接口，购买整机时按需单独订购。
②HSK系列基座仅适用于A/C/E型接柄型式，若需其它型式的刀柄，请咨询厂家。

F 刀具热装机

附件：标准配件

加热器



型号：TEMP-01

- 用于TEM-1200P和TEM-2200P；
- 可加热Φ3~Φ32的标准型、轻型热胀刀柄；
- 刀具最大外型:φ46；
- 可加热模具钢和不锈钢材质的热胀刀柄；

刀具最大外形＞φ46时，无法装取

清洁刷

- 热装前去除灰尘、铁屑和积碳。

型号	孔径	备注
ATEM003-1	[φ3-φ4)	整机标配
ATEM003-2	[φ4-φ5)	
ATEM003-3	[φ5-φ6)	
ATEM003-4	[φ6-φ8)	
ATEM003-5	[φ8-φ10)	
ATEM003-6	[φ10-φ12]	

水性防锈剂

- 型号：ATEM002；
- 延缓刀柄生锈；
- 2%-3%原液兑去离子水使用；
- 功能型热装机标配一瓶。(基础型热装机不使用)

钳子

- 型号：ATEM005
- 整机标配

手套

- 型号：ATEM001；
- 保护双手，防止烫伤。

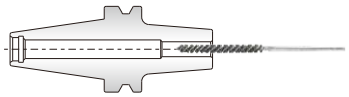
此手套为整机购买时的标配。

F 刀具热装机

热装注意事项

热装前的保养

- 在热装前，请务必清洁刀具柄部和刀柄夹持部；
- 使用清洁刷来清除油污，粉尘等。



使用合格刀具

- 使用公差范围外的刀具会造成刀柄破损或刀具滑落；
- 刀具柄部细小铁屑等附着物会导致夹持孔不能正常装夹，造成刀具无法拔出；
- （请充分冷却后再度加热，切勿强行插拔）使用带有涂层的刀具时，尽量避免涂层部分放入到刀柄内部。

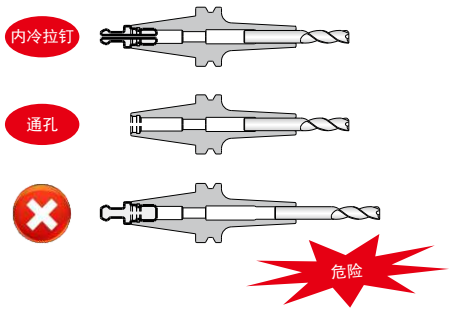
φ3-5:h5
φ6-32:h6

佩戴耐热手套

- 防止烫伤；
- 防止被刀具刃口划伤。

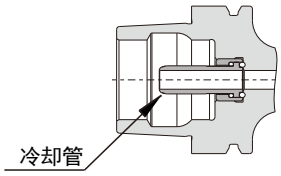
拉钉（7:24）

- 请使用中心通孔拉钉，或将拉钉取下后再进行加热；
- 普通拉钉无法排出空气，放入刀具困难，在取刀时可能弹出刀具，有安全风险。



冷却管(HSK)

- 加热时，请取下冷却管；
- 带着冷却管加热可能会损坏冷却管的O型圈。



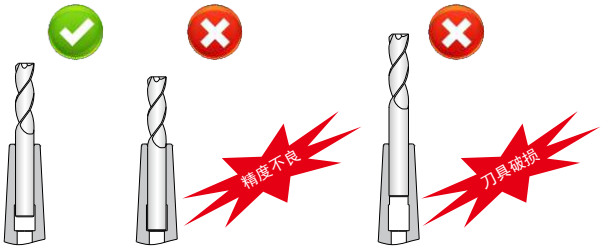
冷却

- 使用经济型热装机时，可用压缩空气对刀柄头部冷却30s，然后浸水冷却。

冷却完成后请去除水分，防止刀柄生锈。

刀具夹持长度

- 刀具触底会造成精度不良；
- 刀具插入过短会造成刀柄破损。



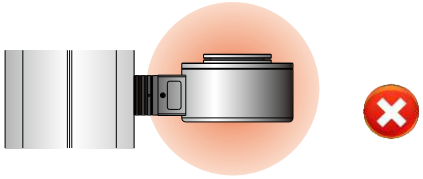
非标刀柄的装夹请咨询公司专业技术人员。

F 刀具热装机

感应式加热头注意事项

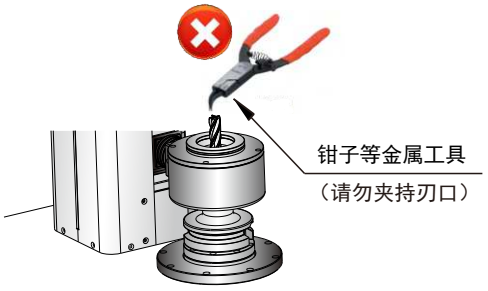
禁止空载加热

- 禁止空载加热（无被加热物体）。



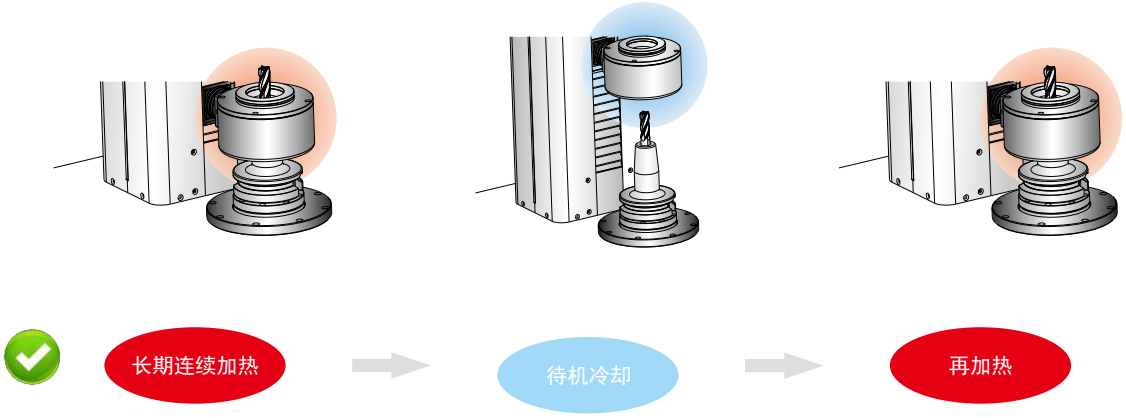
请勿使用金属工具来夹持刃部

- 请佩戴耐热手套，使用装刀器。



请勿连续加热

- 请勿长时间连续加热，否则加热器易损坏。
- 超过保护温度，设备会自动停机，“过温”标识变红色，当温度降至保护温度范围内方可继续使用。

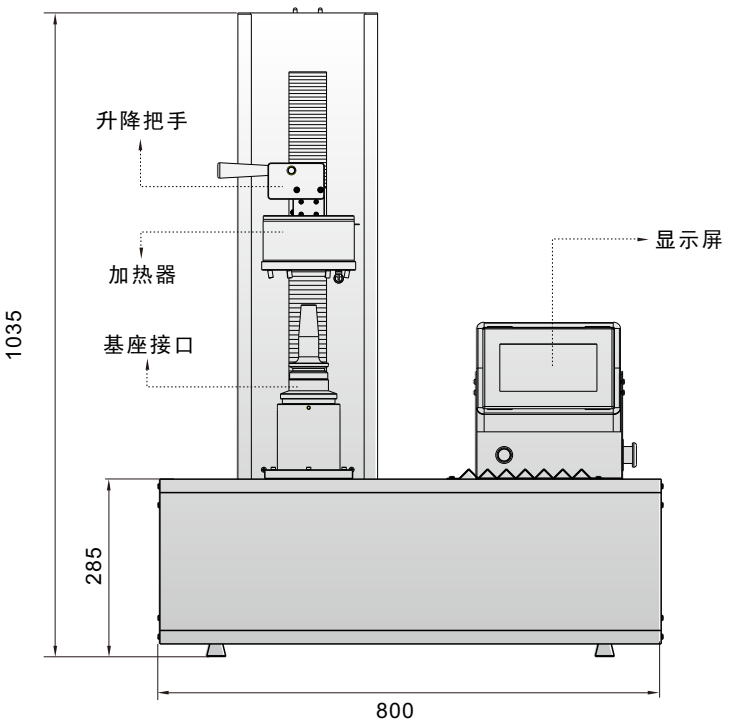


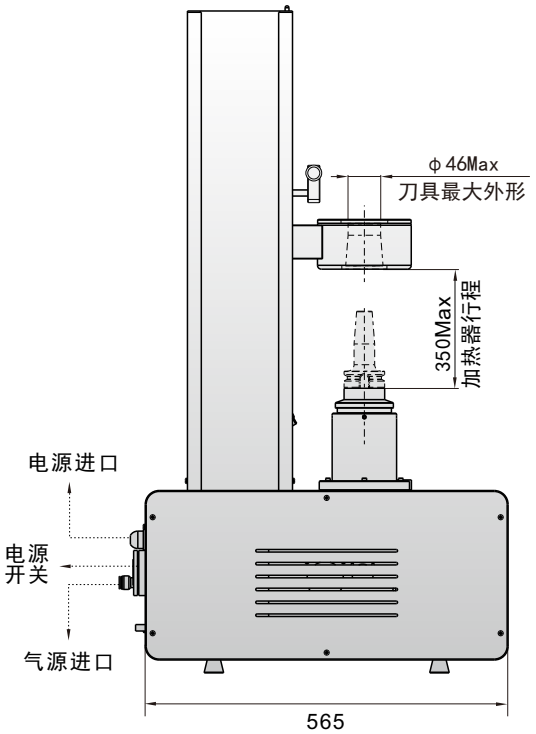
用电安全

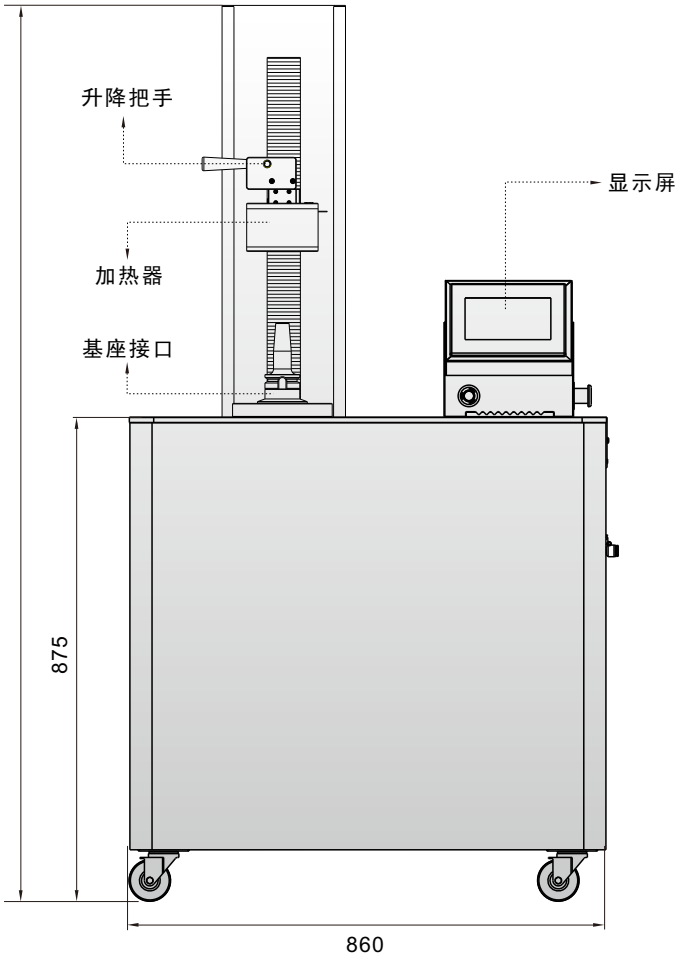
- 电源必须外接空气保护开关；
- 必须保证机器可靠接地；
- 维护、维修、更换配件时必须切断外接电源等待5min；
- 必须由专业人员进行设备的维护和维修。

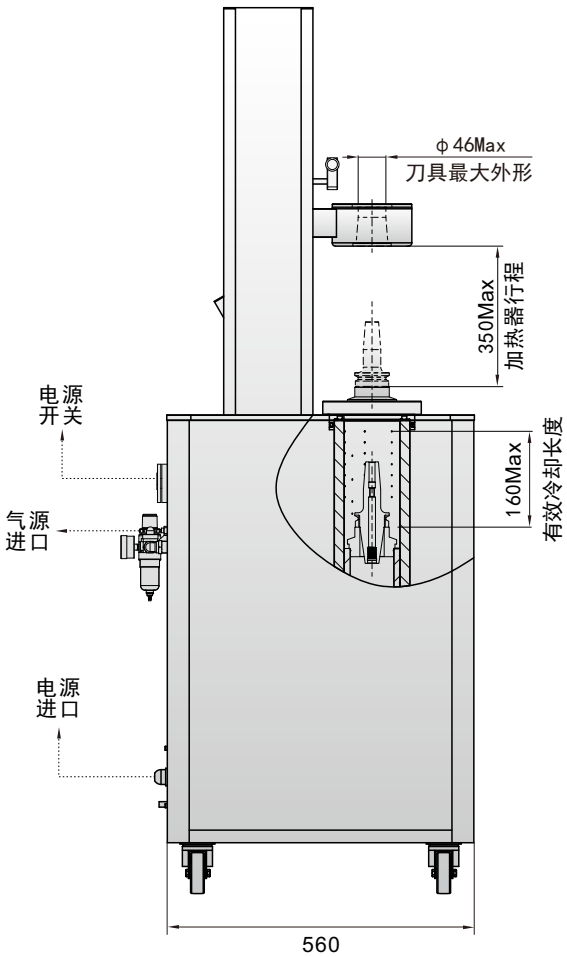
F 刀具热装机

热装机线框图









G

Pull Stud 拉钉 G002

Collet 卡簧 G008

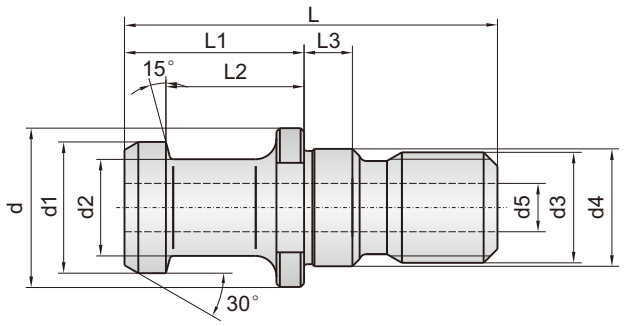
Wrench 扳手 G013

Screw 螺钉 G016

Other Accessories 其它附件 G019

G 附件

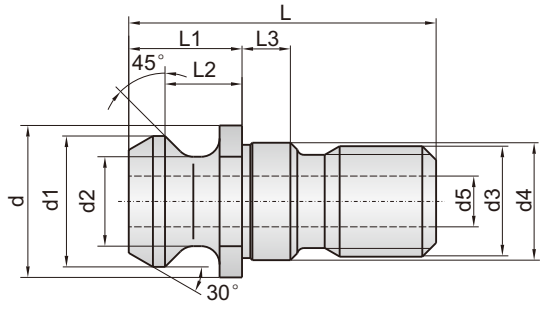
拉钉ISO7388 A型



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
LDA30	●	44	24	19	5	17	12	8	M12	13	-	0.05
LDA40	●	54	26	20	7	23	19	14	M16	17	-	0.07
LDA50	●	74	34	25	10	36	28	21	M24	25	-	0.22
LDA40C	●	54	26	20	7	23	19	14	M16	17	7	0.07
LDA50C	●	74	34	25	10	36	28	21	M24	25	11.5	0.22

订货示例:LDA30

拉钉ISO7388 B型



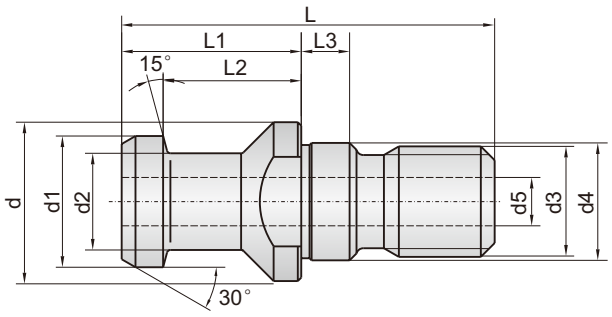
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
LDB30	●	27	11.8	8.1	5	17	13.3	9.3	M12	13	-	0.05
LDB40	●	44.5	16.4	11.15	7	22.5	18.95	12.95	M16	17	-	0.07
LDB50	●	66.5	25.55	17.95	10	36	29.1	19.6	M24	25	-	0.22
LDB40C	●	44.5	16.4	11.15	7	22.5	18.95	12.95	M16	17	7	0.07
LDB50C	●	66.5	25.55	17.95	10	36	29.1	19.6	M24	25	11.5	0.22

订货示例:LDB30

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

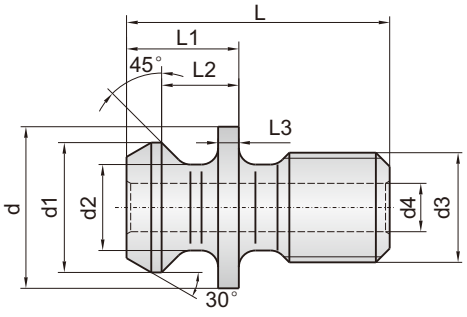
拉钉DIN69872



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
D30	●	44	24	19	5	17	13	9	M12	13	-	0.05
D40	●	54	26	20	7	23	19	14	M16	17	-	0.07
D50	●	74	34	25	10	36	28	21	M24	25	-	0.20
D40C	●	54	26	20	7	23	19	14	M16	17	7	0.07
D50C	●	74	34	25	10	36	28	21	M24	25	11.5	0.20

订货示例:D30

拉钉ANSI B5.50



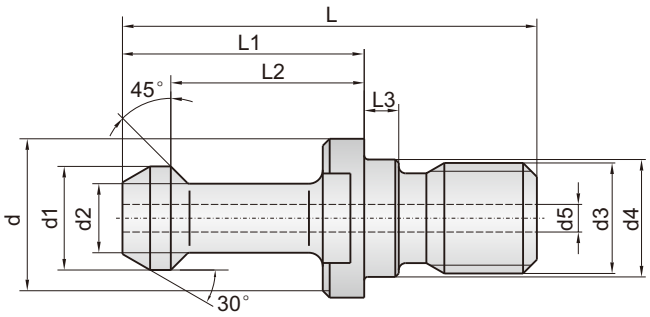
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension									重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	
A30	●	27.94	11.684	8.128	2.54	16.51	13.208	9.779	1/2-13 UNC	-	0.02
A40	●	38.1	16.256	11.176	3.048	23.876	18.796	12.446	5/8-11 UNC	-	0.05
A50	●	58.42	25.4	17.78	5.08	36.576	28.956	20.828	1/8 UNC	-	0.20
A30C	●	27.94	11.684	8.128	2.54	16.51	13.208	9.779	1/2-13 UNC	4.75	0.02
A40C	●	38.1	16.256	11.176	3.048	23.876	18.796	12.446	5/8-11 UNC	7.14	0.05
A50C	●	58.42	25.4	17.78	5.08	36.576	28.956	20.828	1/8 UNC	11.89	0.20

订货示例:A30

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

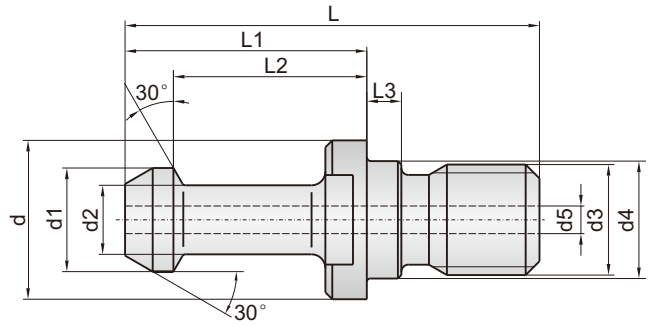
拉钉MAS403-1975



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
P30T-I	●	43	23	18	4	16.5	11	7	M12	12.5	-	0.03
P40T-I	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	-	0.06
P50T-I	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	-	0.26
P30T-IC	●	43	23	18	4	16.5	11	7	M12	12.5	2.5	0.03
P40T-IC	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	4	0.06
P50T-IC	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	6	0.26

订货示例:P30T-I

拉钉MAS403-1975



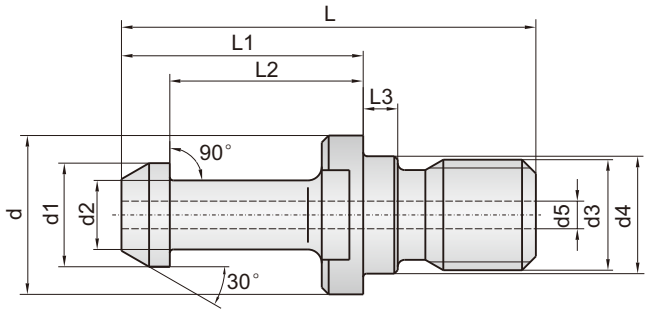
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
P30T-II	●	43	23	18	4	16.5	11	7	M12	12.5	-	0.03
P40T-II	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	-	0.06
P50T-II	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	-	0.26
P30T-IIC	●	43	23	18	4	16.5	11	7	M12	12.5	2.5	0.03
P40T-IIC	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	4	0.06
P50T-IIC	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	6	0.26

订货示例:P30T- II

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

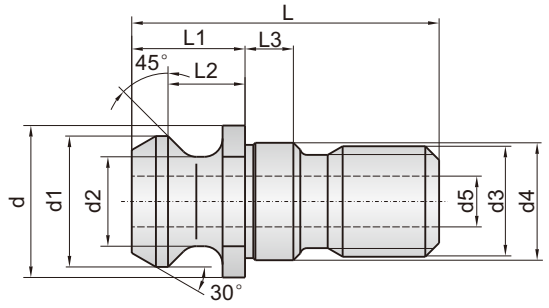
拉钉MAS403-1975



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
P30	●	43	23	18	4.5	16.5	11	7	M12	12.5	-	0.03
P40	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	-	0.06
P50	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	-	0.26
P40C	●	60	35	28	5	23	15	10	M16	17	4	0.06
P50C	●	85	45	35	8	38	23	17	M24	25	6	0.26

订货示例:P30

MAZAK拉钉



型号 Type	库存 Stock	尺寸 Dimension(mm)										重量 (kg)
		L	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	d4	d5	
MAZAK-BT40	◐	44.1	19.1	14.02	7	22	18.80	12.45	M16	17	-	
MAZAK-BT50	◐	65.2	25.2	17.7	10	37	28.96	20.83	M24	25	-	
MAZAK-BT40C	◐	44.1	19.1	14.02	7	22	18.80	12.45	M16	17	7	
MAZAK-BT50C	◐	65.2	25.2	17.7	10	37	28.96	20.83	M24	25	10	

订货示例:MAZAK-BT40

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

ST转接拉钉

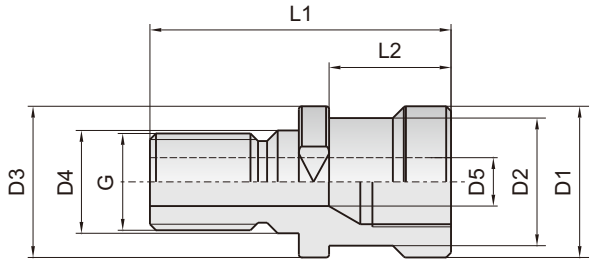
DIN2080标准刀柄替代方案：
降低刀柄库存！！！
只需要相应的拉钉和键即可实现

BT刀柄（JIS B6339标准）转化为ST接口刀柄
（DIN2080标准）

JT刀柄（DIN69871标准）转化为ST接口刀柄
（DIN2080标准）

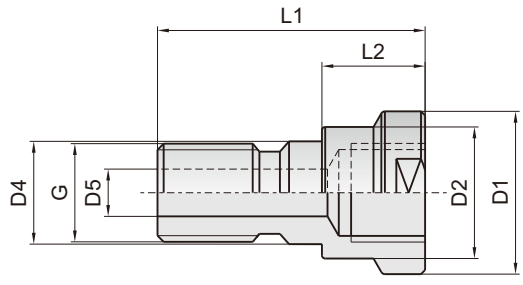
G 附件

ST转接拉钉



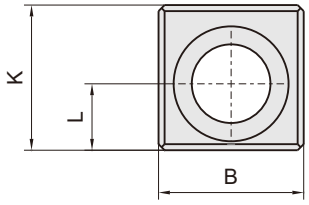
型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension								适用于 Apply to	重量 (kg)
		G	D1	D2	D3	D4/g6	D5	L1	L2		
LD-ST40	●	M16	25	21.1	25	17	7.5	53	25	ST40	

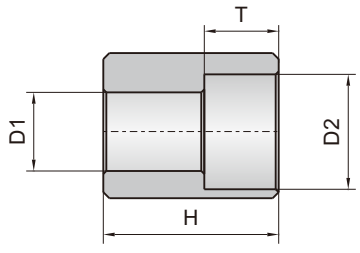
订货示例:LD-ST40



型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension								适用于 Apply to	重量 (kg)
		G	D1	D2	D3	D4/g6	D5	L1	L2		
LD-ST50	●	M24	39.6	32	25	-	11.5	65.1	25.1	ST50	

订货示例:LD-ST50





型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							螺栓 Screw	适用于 Apply to	重量 (kg)
		K	B	D1	D2	T	H	L			
KST40	●	16.5	15.9	6.4	10.4	6.2	24.5	7	M6x25	ST40	
KST50	●	24	25.4	13	19	12.3	29	11	M12x30	ST50	

订货示例:KST40

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

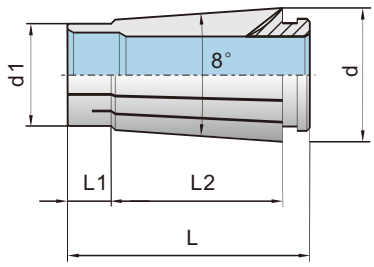
G 附件

SK卡簧
SK Collet

SK卡簧编号规则：

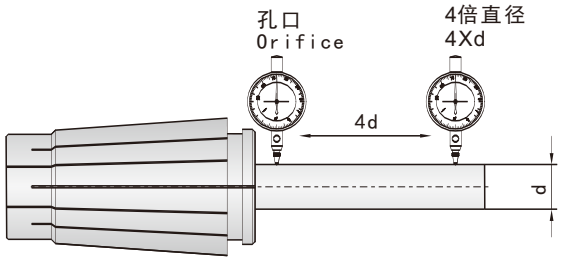
SK16-8A

- SK卡簧
- 与刀柄连接位置的工作尺寸
- 卡簧夹持的工作尺寸
- 无代码表示为一般精度卡簧；A表示为高精度卡簧；



外形尺寸

型号 Type	尺寸(mm) Dimension				
	d	d1	L	L1	L2
SK06	10.4	7.5	25	3.8	17.4
SK10	15.5	12	30.5	5	21.3
SK16	24.6	18.8	45	8	32
SK25	35.6	28.9	57	8.5	43



夹持精度

夹持直径 Holding dia.	径向跳动 Run out		
	一般精度 General precision	高精度A High precision	精密级P Ultrahigh precision
1.0～1.4	0.01	-	-
1.5～2.9	0.01	-	-
3.0～5.9	0.01	0.005	-
6.0～9.9	0.01	0.005	-
10.0～17.9	0.01	0.005	-

名称 Name	型号 Type	夹持直径 Holding dia.
SK06	SK06-2	1.8～2.0
	-3	2.8～3.0
	-4	3.5～4.0
	-5	4.5～5.0
	-6	5.5～6.0
SK10	SK10-2	1.75～2.0
	-3	2.75～3.0
	-4	3.5～4.0
	-5	4.5～5.0
	-6	5.5～6.0
	-8	7.5～8.0
	-9	8.5～9.0
	-10	9.5～10.0

名称 Name	型号 Type	夹持直径 Holding dia.
SK16	SK16-3	2.75～3.0
	-4	3.5～4.0
	-5	4.5～5.0
	-6	5.5～6.0
	-8	7.5～8.0
	-9	8.5～9.0
	-10	9.5～10.0
	-12	11.5～12.0
	-14	13.5～14.0
	-15	14.5～15.0
	-16	15.5～16.0

名称 Name	型号 Type	夹持直径 Holding dia.
SK25	SK25-6	5. 5～6.0
	-8	7.5～8.0
	-10	9.5～10.0
	-12	11.5～12.0
	-16	15.5～16.0
	-18	17.5～18.0
	-20	19. 5～20.0
	-21	20.5～21.0
	-22	21.5～22.0
	-24	23.5～24.0
	-25	24.5～25.0

订货示例：SK16-4;SK16-10A

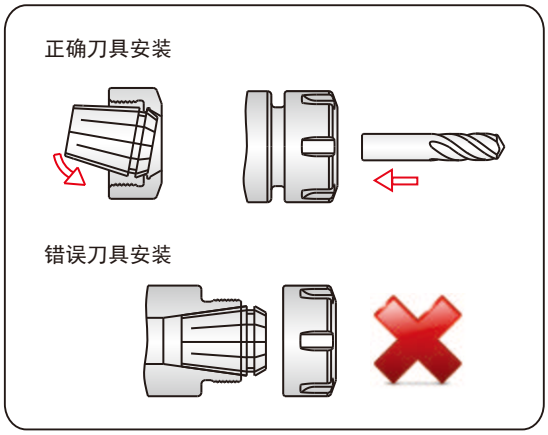
G 附件

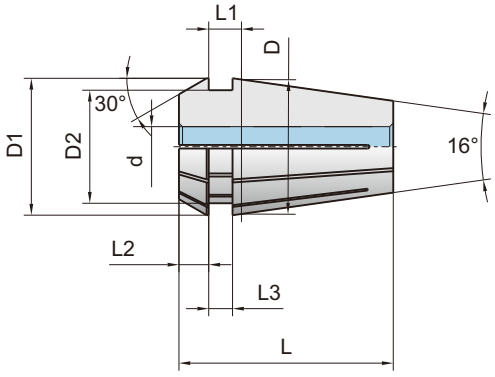
ER卡簧
ER Collet

ER卡簧编号规则:

ER32-8AC-B6.3

- ER卡簧
- 与刀柄连接位置的工作尺寸
- 卡簧夹持的工作尺寸
- 无代码表示为一般精度卡簧；A表示为高精度卡簧；P表示为精密级卡簧。
- 无代码表示为不带内冷卡簧；有代码表示为内冷卡簧
- 攻丝卡簧，卡簧后端的四方尺寸为6.3mm





外形尺寸

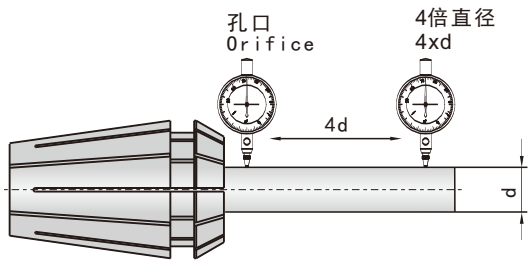
型号 Type	d	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	弹性收缩量 Collapsible capacity
ER11	2.0-7.0	11	11.5	9.5	18	3.8	2.5	2	0.5
ER16	2.0-2.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4	2.7	0.5
	>2.5-10.0	16	17	13.8	27.5	6.26	4	2.7	1
ER20	2.0-2.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	0.5
	>2.5-13.0	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	1
ER25	2.0-2.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1	0.5
	>2.5-16.0	25	26	22	34	6.66	5	3.1	1
ER32	2.0-2.5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	0.5
	>2.5-20.0	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	1
ER40	3.0-26.0	40	41	36.2	46	7.66	7	4.1	1

G 附件

ER卡簧(无内冷)
ER Collet Without Cooling

夹持精度

夹持直径 Holding dia.	径向跳动 Run out		
	一般精度 General precision	高精度A High precision	精密级P Ultrahigh precision
2.0~2.9	0.025	-	-
3.0~5.9	0.015	0.01	0.005
6.0~9.9	0.015	0.01	0.005
10.0~17.9	0.02	0.01	0.005
18.0~26.9	0.02	0.01	0.005
27.0~34.0	0.02	0.01	0.005



ER11-*		ER16-*		ER20-*		ER25-*		ER32-*		ER40-*	
型号 Type	夹持范围 Range	型号 Type	夹持范围 Range	型号 Type	夹持范围 Range	型号 Type	夹持范围 Range	型号 Type	夹持范围 Range	型号 Type	夹持范围 Range
ER11-2	2-1.5	ER16-2	2-1.5	ER20-2	2-1.5	ER25-3	3-2	ER32-4	4-3	ER40-4	4-3
ER11-3	3-2.5	ER16-3	3-2	ER20-3	3-2	ER25-4	4-3	ER32-5	5-4	ER40-5	5-4
ER11-4	4-3.5	ER16-4	4-3	ER20-4	4-3	ER25-5	5-4	ER32-6	6-5	ER40-6	6-5
ER11-5	5-4.5	ER16-5	5-4	ER20-5	5-4	ER25-6	6-5	ER32-8	8-7	ER40-8	8-7
ER11-6	6-5.5	ER16-6	6-5	ER20-6	6-5	ER25-8	8-7	ER32-9	9-8	ER40-9	9-8
ER11-7	7-6.5	ER16-8	8-7	ER20-8	8-7	ER25-9	9-8	ER32-10	10-9	ER40-10	10-9
		ER16-9	9-8	ER20-9	9-8	ER25-10	10-9	ER32-12	12-11	ER40-12	12-11
		ER16-10	10-9	ER20-10	10-9	ER25-12	12-11	ER32-14	14-13	ER40-14	14-13
				ER20-12	12-11	ER25-14	14-13	ER32-15	15-14	ER40-15	15-14
				ER20-13	13-12	ER25-15	15-14	ER32-16	16-15	ER40-16	16-15
						ER25-16	16-15	ER32-18	18-17	ER40-18	18-17
								ER32-20	20-19	ER40-20	20-19
										ER40-21	21-20
										ER40-22	22-21
										ER40-24	24-23
										ER40-25	25-24
										ER40-26	26-25

订货示例:ER16-4;ER25-10A

G 附件

液压卡簧（内冷）
Hydraulic Collet

NEW

液压刀柄卡簧编号规则：

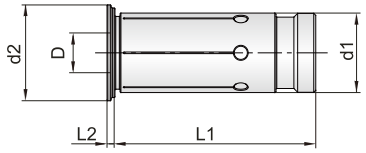
HC32-8AC

- HC卡簧
- 与刀柄连接位置的工作尺寸
- 卡簧夹持的工作尺寸
- 无代码表示为不带内冷卡簧
- 有代码表示为内冷卡簧
- 无代码表示为一般精度
- A表示为高精度卡簧
- P表示为精密级卡簧

P级卡簧
2.5D跳动0.003

夹持精度：

夹持直径 Holding dia.	径向跳动 Run out		
	一般精度 General accuracy	高精度A High precision	精密级P Ultrahigh precision
3-25	0.008	0.005	0.003



内冷卡簧 Coolant collet	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension					重量 (kg)
		D	d1	d2	L1	L2	
HC12-3PC	●	3	12	16.5	45	2	0.05
HC12-4PC	●	4	12	16.5	45	2	0.05
HC12-5PC	●	5	12	16.5	45	2	0.05
HC12-6PC	●	6	12	16.5	45	2	0.05
HC12-7PC	●	7	12	16.5	45	2	0.05
HC12-8PC	●	8	12	16.5	45	2	0.05
HC20-3PC	●	3	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-4PC	●	4	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-5PC	●	5	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-6PC	●	6	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-7PC	●	7	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-8PC	●	8	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-9PC	●	9	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-10PC	●	10	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-11PC	●	11	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-12PC	●	12	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-13PC	●	13	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-14PC	●	14	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-15PC	●	15	20	24.1	50.5	2	0.1
HC20-16PC	●	16	20	24.1	50.5	2	0.1
HC32-8PC	●	8	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-10PC	●	10	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-12PC	●	12	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-14PC	●	14	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-16PC	●	16	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-18PC	●	18	32	35.5	60.5	2	0.28
HC32-20PC	●	20	32	35·5	60·5	2	0·28
HC32-25PC	●	25	32	35·5	60·5	2	0·28

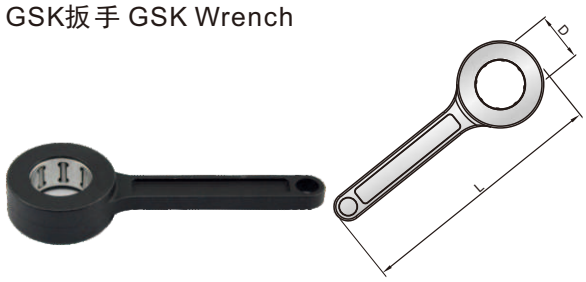
订货示例：HC20-6PC

G 附件

SK卡簧拆卸器
SK Colletpuller

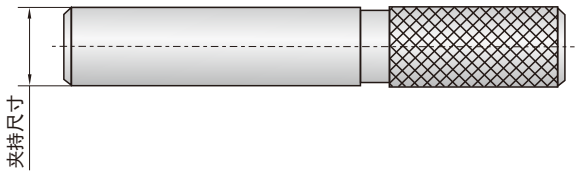
型 号 Type	适用于 Apply to
CGSK06	GSK06系列卡簧
CGSK10	GSK10系列卡簧
CGSK16	GSK16系列卡簧
CGSK25	GSK25系列卡簧

GSK扳手 GSK Wrench



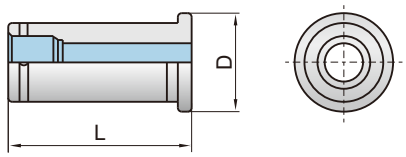
型 号 Type	尺寸 Dimension(mm)	
	D	L
WGSK06	19. 5	120
WGSK10	27. 1	135
WGSK16	40	180
WGSK25	55	250

液压刀柄夹持力测试轴
Test Bar For Hydraulic Chucks



型 号 Type	夹持尺寸	最小夹持长度	最小拧紧圈数
JHXB-KHC06	6	34	1.5
JHXB-KHC08	8	34	1.5
JHXB-KHC10	10	39	1.5
JHXB-KHC12	12	45	2
JHXB-KHC14	14	45	2
JHXB-KHC16	16	48	2
JHXB-KHC18	18	48	2
JHXB-KHC20	20	51	3
JHXB-KHC25	25	56	3
JHXB-KHC32	32	58	3

强力夹头刀柄卡簧
Power Chuck Collet



卡簧 Collet	夹持范围 Hold size 公制 Metric	尺寸(mm) Dimension		重量 (kg)
		D	L	
C20-*	6,8,10,12,16	26	55.1	
C25-*	6,8,10,12,16,20	30	63	
C32-*	4,5,6,8,10,12,14,16,18,20,25	38	70	
C42-*	6,8,10,12,16,20,25,32	48	75	

订货示例:C32-10

G 附件

WIHA 扳手
WIHA Screw Driver

扳手

型式 I

型式 II

型式 III

型式 IV

旗型扳手适用于：
- 旋转空间狭小的环境
- 对于拧紧力控制要求较高

旗型扳手设计：
- 与大拇指和食指的贴合面积适中
- 杠杆力臂适中

钥匙型扳手适用于：
- 旋转空间充足的环境
- 对于拧紧力控制要求不高

钥匙型扳手设计：
- 与大拇指和食指的贴合面积大
- 杠杆力臂较长
- 双侧手柄设计，手柄宽度仅一个尺寸（40mm）

扳手

订货号							型式
370 T6x35	T6	35	2.0	62	15		I
370 T7x35	T7	35	2.5	67	19		I
362 T7x60	T7	60	3.5	164	23		III
370 T9x40	T9	40	3.0	74	24		I
364 T9x100	T9	100	4.0	126	80	26	IV
365 T15x45	T15	45	3.5	80	40		II
364 T15x100	T15	100	4.0	126	80	26	IV
365 T20x45	T20	45	4.0	80	40		II
364 T20x100	T20	100	4.0	132	100	32	IV

WIHA授权书

G 附件

WIHA 扳手
WIHA Screw Driver

带视窗可调扭力螺丝起子

○ 扭力螺丝起子 2852

订货号	Nm	±%				
36849-W	0.04-0.46•	10%	4	127	23	1
26888-W	0.1-0.6	10%	4	127	23	1
36850-W	0.1-0.6	6%	4	127	23	1
26461-W	0.4-1.0	6%	4	127	23	1
26462-W	0.5-2.0	6%	4	131	30	1
26463-W	0.8-5.0	6%	4	138	36	1
26464-W	2.0-7.0•	6%	4	142	41	1

• 精度范围 0.1-0.46 Nm. 标准DIN EN ISO 6789.

定扭螺丝起子

○ 固定扭力值预设 292

订货号	Nm	±%				
36229-W	0.5	10%	4	130	34	1
36230-W	0.6	10%	4	130	34	1
36240-W	0.9	10%	4	130	34	1
36231-W	1.1	10%	4	130	34	1
36233-W	1.2	10%	4	130	34	1
36234-W	1.4	10%	4	130	34	1
36235-W	2.0	10%	4	130	34	1
36236-W	2.5	10%	4	130	34	1
36237-W	3.0	10%	4	130	34	1
36238-W	3.8	10%	4	130	34	1
36320-W	4.0	10%	4	130	34	1
36321-W	4.5	10%	4	130	34	1
36239-W	5.0	10%	4	130	34	1

威汉小知识:

带视窗可调扭力

可调节扭力

- 适用于需要控制扭力的拧紧工作中使用
- 可使用扭力设置器设置工具（随附）无限制调整扭力
- 当达到设定的扭力值时有清晰可感知的喀嗒声提示
- 手柄的设计比例分配合理,能优化扭力设定
- 每个产品均单个通过检测和校准
- 可与多款可替换扭力起子杆结合使用

威汉小知识:

定扭工具

固定扭力值预设

- 适用于需要控制扭力的拧紧工作中使用
- 当达到设定的扭力值时有清晰可感知的喀嗒声提示
- 手柄的设计比例分配合理,能优化扭力设定
- 可与多款可替换扭力起子杆结合使用

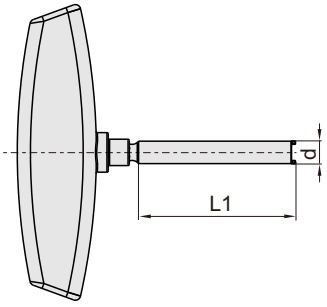
可替换扭力起子杆

可替换扭力起子杆 2859

订货号				max. Nm	
30852-W	T4	175	42	0.25	10
26158-W	T5	175	42	0.4	10
26064-W	T6	175	42	0.6	10
26065-W	T7	175	42	0.9	10
26066-W	T8	175	42	1.3	10
26059-W	T9	175	42	2.5	10
26067-W	T10	175	42	3.8	10
26068-W	T15	175	42	5.5	10
26069-W	T20	175	42	8.0	10
26070-W	T25	175	42	8.0	10

G 附件

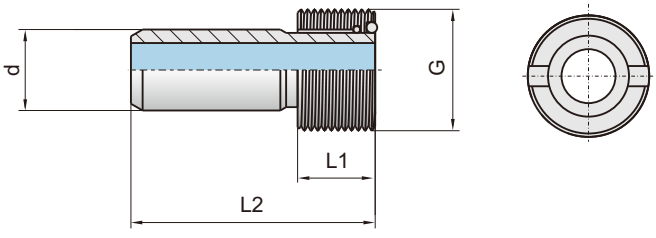
HSK冷却管扳手
HSK Coolant Wrench



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		重量 (kg)
			d	L1	
WHSK32	●	HSK-32	8.5	63	0.09
WHSK40	●	HSK-40	10.5	68	0.10
WHSK50	●	HSK-50	14.5	75	0.13
WHSK63	●	HSK-63	16.5	82	0.14
WHSK80	●	HSK-80	18	93	0.15
WHSK100	●	HSK-100	22	103	0.19

订货示例:WHSK32

HSK冷却管
HSK Coolant Sleeve



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				重量 (kg)
			G	d	L1	L2	
CHSK32	●	HSK-32	M10x1	6	5.5	26	0.005
CHSK40	●	HSK-40	M12x1	8	7.5	29.5	0.009
CHSK50	●	HSK-50	M16x1	10	9.5	33	0.018
CHSK63	●	HSK-63	M18x1	12	11.5	36.5	0.027
CHSK80	●	HSK-80	M20x1.5	14	13.5	40	0.036
CHSK100	●	HSK-100	M24x1.5	16	15.5	44	0.051

订货示例:CHSK32

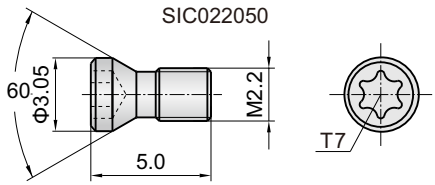
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

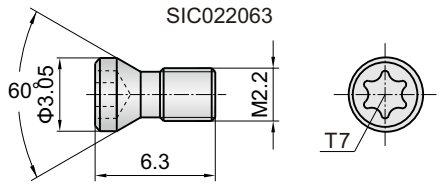
螺钉
Screw

螺钉

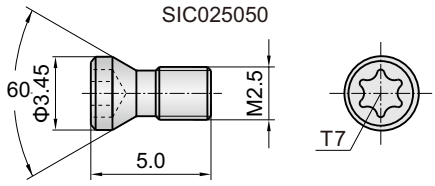
SIC022050



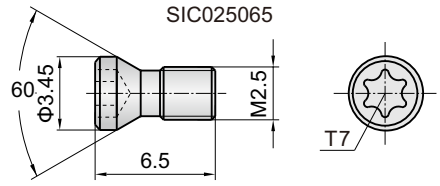
SIC022063



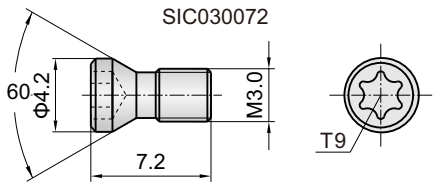
SIC025050



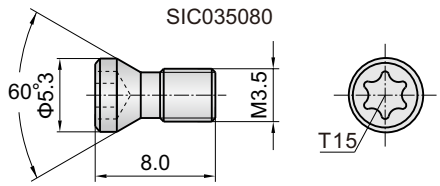
SIC025065



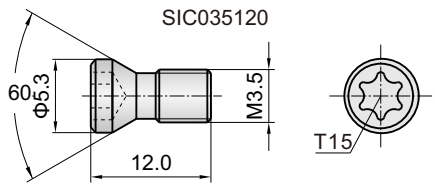
SIC030072



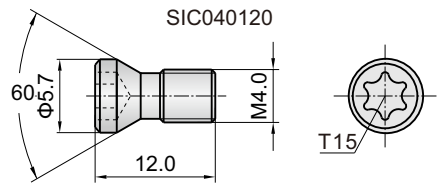
SIC035080



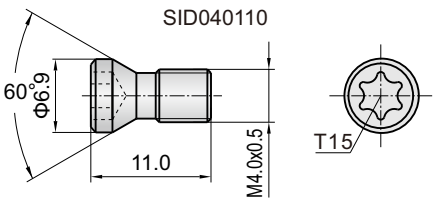
SIC035120



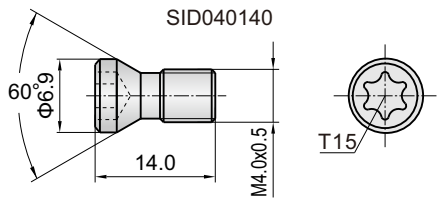
SIC040120



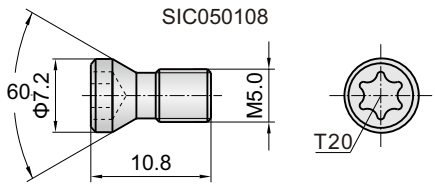
SID040110



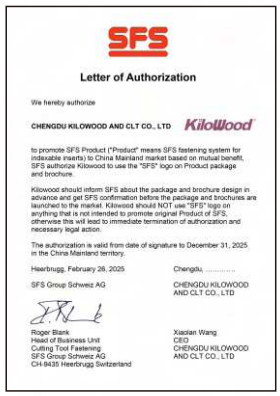
SID040140



SIC050108



瑞士SFS授权书



SFS

Letter of Authorization

We hereby authorize

CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD KiloWood

to promote SFS Product ("Product" means SFS fastening system for indexable inserts) to China Mainland market based on mutual benefit, SFS authorize Kilowood to use the "SFS" logo on Product package and brochure.

Kilowood should inform SFS about the package and brochure design in advance and get SFS confirmation before the package and brochures are launched to the market. Kilowood should NOT use "SFS" logo on anything that is not intended to promote original Product of SFS, otherwise this will lead to immediate termination of authorization and necessary legal action.

The authorization is valid from date of signature to December 31, 2025 in the China Mainland territory.

Heerbrugg, February 26, 2025

SFS Group Schweiz AG

Roger Blank
Head of Business Unit
Cutting Tool Fastening
SFS Group Schweiz AG
CH-9435 Heerbrugg Switzerland

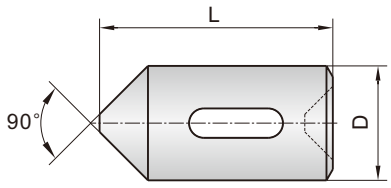
Chengdu, ...

CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD

Xiaolan Wang
CEO
CHENGDU KILOWOOD AND CLT CO., LTD

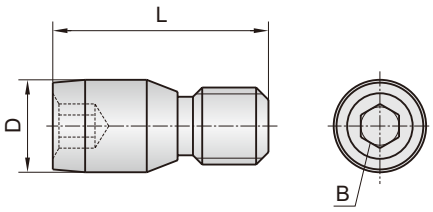
G 附件

滑销



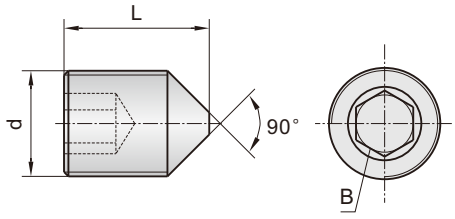
型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	D	L		
21A25-E3	7	12.0		
21A32-E3	9	14.5		
21A40-E3	11	18.5		
21A50-E3	13	26.5		
21A63-E3	17	32.0		
21A80-E3	21	43.0		
21A100-E3	25	52.0		
21A125-E3	32	63.0		

定位销



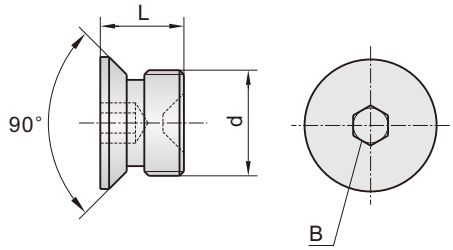
型号 Type	尺寸(mm) Dimension		
	D	L	B
21A25-E4	3.0	8	S1.5
21A32-E4	4.7	11	S1.5
21A40-E4	5.7	12	S2.0
21A50-E4	6.5	14	S2.5
21A63-E4	9.5	20	S4.0
21A80-E4	11.5	23	S5.0
21A100-E4	15.5	30	S8.0
21A125-E4	19.5	40	S8.0

外锥端螺钉



型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	d	螺距 Pitch	L	B
21A25-E1	M6	0.75	8.5	S3
21A32-E1	M8	1.0	11.0	S4
21A40-E1	M10	1.25	14.0	S5
21A50-E1	M12	1.5	16.5	S6
21A63-E1	M16	2.0	20.5	S8
21A80-E1	M20	2.5	26.0	S10
21A100-E1	M24	3.0	27.5	S12
21A125-E1	M30	3.0	37.0	S14

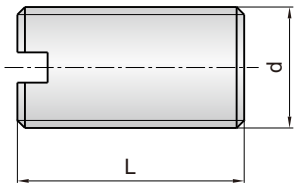
内锥端螺钉



型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	d	螺距 Pitch	L	B
21A25-E2	M6	0.75	5.0	S2
21A32-E2	M8	1.0	6.5	S2
21A40-E2	M10	1.25	8.0	S3
21A50-E2	M12	1.5	8.5	S4
21A63-E2	M16	2.0	12.0	S5
21A80-E2	M20	2.5	13.8	S6
21A100-E2	M24	3.0	18.5	S8
21A125-E2	M30	3.0	23.0	S10

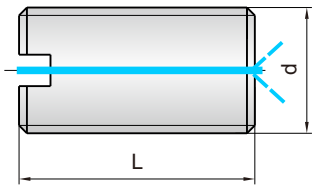
G 附件

螝钉



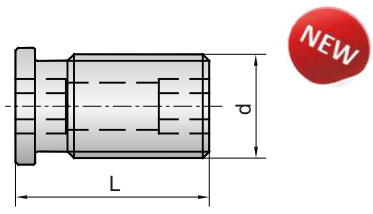
型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	d	L		
SGC050150	M5	15		
SGC060150	M6	15		
SGC080150	M8	15		
SGC100150	M10	15		
SGC120200	M12	20		
SGC160200	M16	20		
SGD220250	M22x1.5	25		
SGD280250	M28x1.5	25		

螝钉（带内冷）



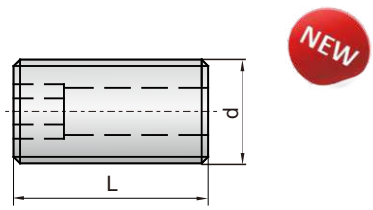
型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	d	L		
SGC050060IC	M5	6		
SGC050100IC	M5	10		
SGC050150IC	M5	15		
SGC060100IC	M6	10		
SGC060150IC	M6	15		
SGC070150IC	M7	15		
SGC080150IC	M8	15		
SGC100150IC	M10	15		
SGC120200IC	M12	20		
SGC160200IC	M16	20		
SGD220250IC	M22x1.5	25		
SGD280250IC	M28x1.5	25		

螝钉（带内冷）



型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	d	L		
SHC050090	M5	9		
SHC050150	M5	15		
SHC060080	M6	8		
SHC060120	M6	12		
SHC060150	M6	15		
SHC080150	M8	15		
SHC100090	M10	9		
SHC100150	M10	15		
SHC120200	M12	20		

螝钉（带内冷）

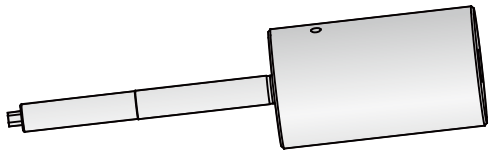


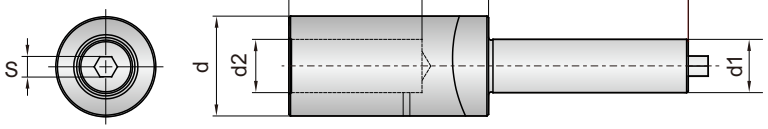
型号 Type	尺寸(mm) Dimension			
	d	L		
SSC050150IC	M5	15		
SSC060150IC	M6	15		
SSC080150IC	M8	15		
SSC100150IC	M10	15		
SSC120200IC	M12	20		
SSC160200IC	M16	20		

G 附件

热胀刀柄长度预调杆
Axial Length Adjustment For Shrink Fit Holders

NEW



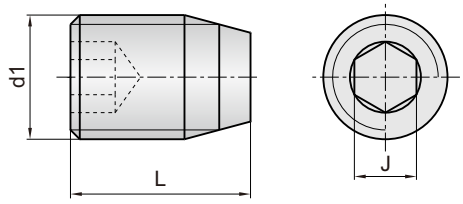


型号 Type	库存 Stock	尺寸(mm) Dimension							重量 (kg)
		d	d1	d2	L	L1	L2	S	
D6-TE-S2.5	●	25	6	6	96	60	53	2.5	
D8-TE-S3	●	25	8	8	96	60	53	3	
D10-TE-S4	●	25	10	10	101	60	53	4	
D12-TE-S4	●	25	12	12	107	60	53	4	
D12-TE-S5	●	25	12	12	107	60	53	5	
D14-TE-S4	●	25	14	14	107	60	53	4	
D14-TE-S5	●	25	14	14	107	60	53	5	
D16-TE-S4	●	25	16	16	110	60	53	4	
D16-TE-S6	●	25	16	16	110	60	53	6	
D18-TE-S4	●	25	18	18	110	60	53	4	
D18-TE-S6	●	25	18	18	110	60	53	6	
D20-TE-S5	●	28	20	20	112	60	53	5	
D20-TE-S6	●	28	20	20	112	60	53	6	
D20-TE-S8	●	28	20	20	112	60	53	8	
D25-TE-S6	●	32	25	25	128	70	63	6	
D25-TE-S8	●	32	25	25	128	70	63	8	
D32-TE-S6	●	40	32	32	132	70	63	6	
D32-TE-S8	●	40	32	32	132	70	63	8	

订货示例:D10-TE-S4

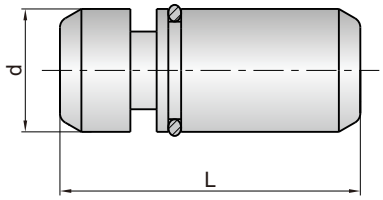
● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

KB接口专用螺钉



型号 Type	尺寸(mm) Dimension		
	d1	L	J
SKB1	M4x0.5	5.0	2.0
SKB2	M5x0.5	6.5	2.5
SKB3	M6x0.75	8.5	3.0
SKB4	M8x0.75	11.0	4.0
SKB5	M10x1.0	14.0	5.0
SKB6	M12x1.0	18.0	6.0
SKB7	M20x1.5	29.0	10.0

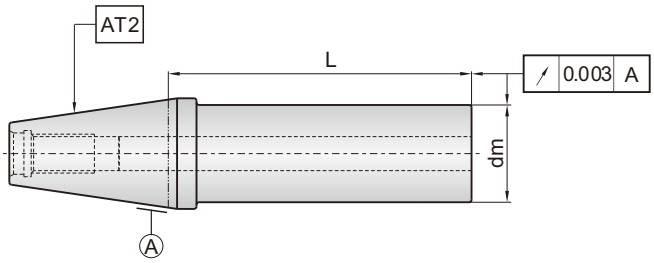
滑销



型号 Type	d	L	
SPKB1	4.0	13.2	
SPKB2	5.0	17.0	
SPKB3	7.0	22.0	
SPKB4	8.5	26.5	
SPKB5	11.0	33.0	
SPKB6	14.0	43.0	
SPKB7	18.0	56.0	

G 附件

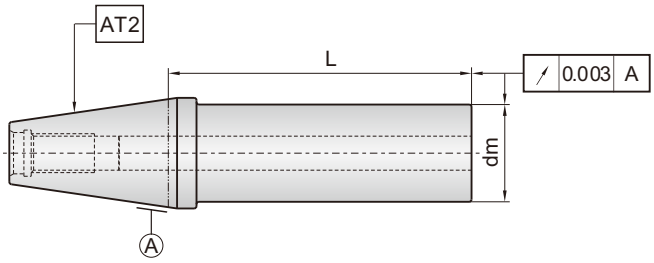
BT测试棒
BT Test Rod



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		重量 (kg)
			dm	L	
BT30-TSB32-250	◐	BT30	32	250	1.60
BT40-TSB40-300	◐	BT40	40	300	3.10
BT50-TSB50-350	◐	BT50	50	350	6.48
ISO20-TSB-L100	◐	ISO20	24	100	

订货示例:BT30-TSB32-250

JT测试棒
JT Test Rod



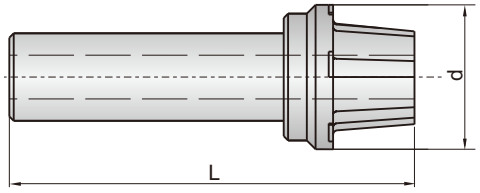
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		重量 (kg)
			dm	L	
JT40-TSB40-300	◐	JT40	40	300	3.12
JT50-TSB50-350	◐	JT50	50	350	6.47

订货示例:JT50-TSB50-350

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

G 附件

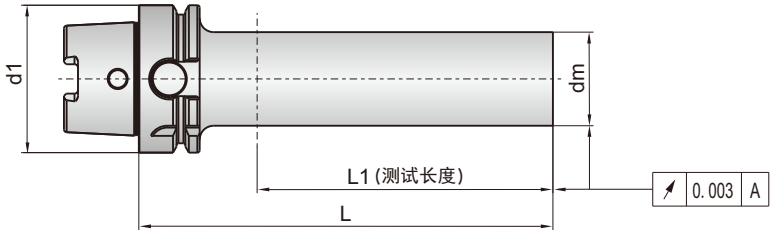
HSK主轴清洁棒
HSK Spindle Cleaning Rod



型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension		重量 (kg)
			d	L	
CLHSK32	◐	HSK-32	46	140	
CLHSK40	◐	HSK-40	46	145	
CLHSK50	◐	HSK-50	55	155	
CLHSK63	◐	HSK-63	67	170	
CLHSK80	◐	HSK-80	85	180	
CLHSK100	◐	HSK-100	105	200	

订货示例:CLHSK32

HSK测试棒
HSK Test Rod



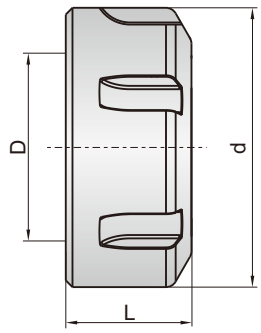
型号 Type	库存 Stock	锥柄型式 Taper type	尺寸(mm) Dimension				重量 (kg)
			d1	dm	L	L1	
HSK63A-TSB40-300	◐	HSK-63A	63	40	300	260	3.39
HSK100A-TSB50-350	◐	HSK-100A	100	50	350	300	7.02

订货示例:HSK63A-TSB40-300

● 常备库存 Unallocated stock　◐ 可备库存 Available stock　○ 订单生产 Order production

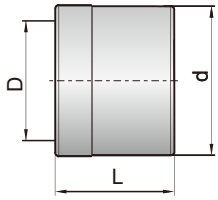
G 附件

ER螺母



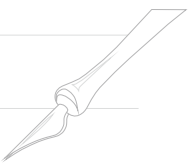
型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	D	d	L	适用卡簧 Apply for
LN11S	M14X0.75	19	11.3	ER11
LN16S	M22X1.5	28	17.5	ER16
LN20S	M25X1.5	34	19.0	ER20
LN25	M32X1.5	42	20.0	ER25
LN32	M40X1.5	50	22.5	ER32
LN40	M50X1.5	63	25.5	ER40
LN11M	M13X0.75	16	11.3	ER11
LN16M	M19X1.0	22	17.5	ER16
LN20M	M24X1.0	28	19	ER20

GSK螺母



型号 Type	尺寸（mm) Dimension			
	D	d	L	适用卡簧 Apply for
LN-GSK06	M15. 5x1	19. 5	21.3	SK06
LN-GSK10	M22x1	27. 1	25.0	SK10
LN-GSK16	M32x1. 5	40.0	32.0	SK16
LN-GSK25	M45x1. 5	55.0	37.5	SK25

G 附件



金属材料牌号对照表

优质碳素结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
10	S10C	1010	1.0301	C10
15	S15C	1015	1.0401	C15
20	S20C	1020	1.0402	C22
25	S25C	1025	1.0406	C25
30	S30C	1030	1.0528	C30
35	S35C	1035	1.0501	C35
40	S40C	1040	1.0511	C40
45	S45C	1045	1.0503	C45
50	S50C	1049	1.0540	C50
55	S55C	1055	1.0535	C55
58	S58C	1060	1.0601	C58

合金结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
40CrNi	SNC236	3135	1.571	36NiCr6
12CrNi2	SNC415	3415	1.5732	14NiCr10
30CrNi3	SNC631	-	-	-
12CrNi3	SNC815	3310	1.5752	14NiCr14
37CrNi3	SNC836	-	-	-

合金结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
20CrNiMo	SNCM220	8620	1.6523	21NiCrMo2
	SNCM240	8640	1.6546	40NiCrMo22
	SNCM415	-	-	-
	SNCM420	4320	-	-
40CrNiMoA	SNCM439	4340	1.6582	35CrNiMo6
45CrNiMoVA	SNCM447	-	-	-
	SNCM630	-	-	-
	SNCM815	-	-	-

合金结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
15Cr	SCr415	5015	1.7015	15Cr3
20Cr	SCr420	5120	1.7020	20Cr4
30Cr	SCr430	5130	1.7033	34Cr4
35Cr	SCr435	5132	1.7034	37Cr4
40Cr	SCr440	5140	1.7045	42Cr4
45Cr	SCr445	5147	-	-

合金结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
15CrMo	SCM415	-	1.7262	15CrMo5
20CrMo	SCM420	-	-	-
30CrMo	SCM430	4130	1.7218	25CrMo4
35CrMo	SCM435	4137	1.7220	34CrMo4
42CrMo	SCM440	4140	1.7223	41CrMo4
45CrMo	SCM4415	4145	-	-

合金结构钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
20Mn2	SMn420	1522	-	-
35Mn2	SMn433	1536	-	-
40Mn2	SMn438	1541	-	-
45Mn2	SMn443	1541	-	-
20CrMn	SMnC420	-	-	-
40CrMn	SMnC443	-	-	-

碳素工具钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
T13	SK1	W1-13	-	-
T12	SK2	W1-11 1/2	-	-
T11	SK3	W1-10	1.1545	C105W1
T9	SK4	W1-9	-	-
T8MnA	SK5	W1-8	1.1525	C80W1
T8	SK6	W1-7	1.1525	C80W1
T7	SK7	-	1.1620	C70W2

高速钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
W18Cr4V	SKH2	T1	-	-
W18Cr4VCo5	SKH3	T4	-	-
W12Cr4V5CoV	SKH10	T15	-	-
W6Mo5Cr4V2	SKH51	M2	1.334	S6-5-2
W6Mo5Cr4V3	SKH52	M3-1	-	-
CW6Mo5Cr4V3	SKH53	M3-2	1.3344	S6-5-3
	SKH54	M4	-	-
	SKH56	M36	-	-

合金工具钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
	SKS11	F2	-	-
	SKS51	L6	-	-
	SKS43	W2-9 1/2	-	-
	SKS45	W2-8 1/2	-	-
Cr12	SKD1	D3	1.2080	X210Cr12
Cr12MoV	SKD11	D2	1.2379	X100CrMoV5
	SKD12	A2	1.2363	X100CrMoV51
	SKD2	-	1.2436	X210CrW12
3Cr2W8V	SKD5	H21	1.2581	C30WCrV9
4Cr5W2VSi	SKD61	H13	1.2344	X40CrMoV5

不锈钢（铁素体）				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
0Cr13A1	SUS405	AISI 405	1.4724	X6CrA113
	SUS429	AISI 429	-	-
1Cr17	SUS430	AISI 430	1.4742	X6Cr17
Y1Cr17	SUS430F	AISI 430F	1.4104	X12CrMoS17
1Cr17Mo	SUS434	AISI 434	-	-

金属材料牌号对照表

不锈钢（马氏体）				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
1Cr12	SUS403	AISI 403	-	-
1Cr13	SUS410	AISI 410	1.4006	X10Cr13
Y1Cr13	SUS416	AISI 416	-	-
2Cr13	SUS420J1	AISI 420	1.4034	X20Cr13
Y3Cr13	SUS420F	AISI 420F	-	-
1Cr17Ni2	SUS431	AISI 431	1.4057	X20CrNi172
7Cr17	SUS440A	AISI 440A	-	-
8Cr17	SUS440B	AISI 440B	-	-
11Cr17	SUS440C	AISI 440C	-	-

不锈钢（奥氏体）				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
1Cr17Mn6Ni5N	SUS201	AISI 201	-	-
1Cr18Mn8Ni5N	SUS202	AISI 202	-	-
1Cr17Ni7	SUS301	AISI 301	-	-
1Cr18Ni9	SUS302	AISI 302	-	-
1Cr18Ni9Si3	SUS302B	AISI 302B	-	-
Y1Cr18Ni9	SUS303	AISI 303	1.4305	X10CrNiS189
Y1Cr18Ni9Se	SUS303Se	AISI 303Se	-	-
0Cr19Ni9	SUS304	AISI 304	1.4301	X5CrNi1810
00Cr19Ni11	SUS304L	AISI 304L	1.4306	X2CrNi1911
0Cr19Ni9N	SUS304N1	AISI 304N	-	-
1Cr18Ni12	SUS305	AISI 305	1.4303	X5CrNi1812
06Cr20Ni11	SUS308	AISI 308	-	-
0Cr23Ni13	SUS309S	AISI 309S	-	-
0Cr25Ni20	SUS310S	AISI 310S	-	-
0Cr17Ni12Mo2	SUS316	AISI 316	1.4401	X5CrNiMo17122
0Cr17Ni14Mo2	SUS316L	AISI 316L	-	X5CrNiMo17123
0Cr17Ni12MoN	SUS316N	AISI 316N	1.4404	-
0Cr19Ni13Mo3	SUS317	AISI 317	1.4438	X2CrNiMo18164
00Cr19Ni13Mo3	SUS317L	AISI 317L	1.4438	X2CrNiMo18164
0Cr18Ni11Ti	SUS321	AISI 321	-	-
0Cr18Ni11Nb	SUS347	AISI 347	1.4550	X6CrNiNb1810
	SUS384	AISI 384	-	-

耐热钢				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
	SUH31	-	-	-
5Cr21Mn9Ni4n	SUH35	-	-	-
Y5Cr21Mn9Ni4N	SUH36	-	-	-
2Cr22Ni11N	SUH37	-	-	-
3Cr20Ni11Mo2PB	SUH38	-	-	-
2Cr23Ni13	309	AISI 309	-	-
2Cr25Ni20	310	AISI 310	1.4845	CrNi2520
1Cr16Ni35	330	AISI 330	-	-

耐热钢（铁素体）				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
	SUH21	-	-	CrAl 1205
	SUH409	AISI 409	1.4512	X6CrTi 12
2Cr25N	SUH446	AISI 446	-	-

耐热钢（马氏体）				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
45Cr9Si3	SUH1	-	-	-
4Cr10Si2Mo	SUH3	-	-	-
8Cr20Si2Ni	SUH4	-	-	-
	SUH11	-	-	-
2Cr12MoVNbN	SUH600	ASTM 616	-	-

灰铸铁				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
HT100	FC100	20	0.6010	GG 10
HT150	FC150	25	0.6015	GG 15
HT200	FC200	30	0.6020	GG 20
HT250	FC250	35	0.6025	GG 25
HT300	FC300	40	0.6030	GG 30
HT350	FC350	50	0.6035	GG 35

球墨铸铁				
中国	日本	美国	德国	
GB	JIS	AISI / SAE	W.nr	DIN
QT400-18	FCD400	60-40-18	0.7040	GGG 40
QT450-10	FCD450	60-40-8	0.7045	GGG 45
QT500-7	FCD500	65-45-12	0.7050	GGG 50
QT600-3	FCD600	80-55-06	0.7060	GGG 60
QT700-2	FCD700	100-70-03	0.7070	GGG 70

表面粗糙度

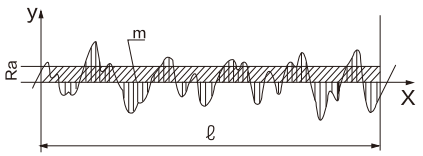
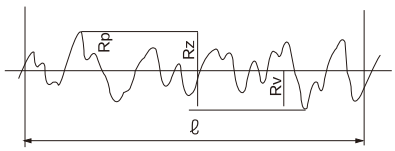
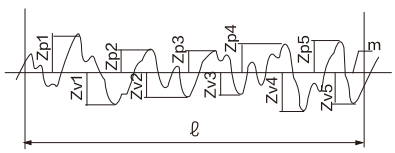
理论粗糙度

从刀尖切削形状来看，可以将表面粗糙度的理论值表述如下：

$$R(max) \approx \frac{f^2}{8r} \times 1{,}000(\mu m) \qquad [\ f:进给量(mm/rev)，r:刀尖圆角半径(mm/rev)\ ]$$

从式中可以看出，理论上来看同实际加工现场经验是符合的，即进给量在极大程度上对表面粗糙度产生影响，
而刀尖半径的增大也可对提高粗糙度带来积极的作用。

实测粗糙度

种类	代号	求解方法	求解方法例子（图）	表示方法	
				代号	意义
几何平均粗糙度	Ra	从测到的粗糙度曲线中，在其平均线方向，只取一段标准长度，将其取出部分平均线方向定为X轴，与其垂直方向定为Y轴，用Y=f(X)表述粗糙度曲线时，由下式求得的几何平均值。单位为微米(μm) $Ra=\frac{1}{\ell}\int_0^{\ell}[f(x)]dx$		3.2	用任何方法获得的表面粗糙度，Ra的上限值为3.2μm
				3.2	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的上限值为3.2μm
				3.2	用不去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的上限值为3.2μm
				3.2 1.6	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的上限值为3.2μm，Ra的下限值为1.6μm
最大高度	Rmax	从测到的粗糙度曲线中，在其平均线方向只取一段标准长度，测定该取出部分最大峰顶和最深谷底之间的距离，单位为微米(μm) $Rmax=Rp+Rv$ 一般来说 $Ra\approx\frac{1}{10}Rmax$		3.2max	用任何方法获得的表面粗糙度，Ra的最大值为3.2μm
				3.2max	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的最大值为3.2μm
				3.2max	用不去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的最大值为3.2μm
				3.2max 1.6min	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的最大值为3.2μm，Ra的最小值为1.6μm
十点平均粗糙度	Rz	从测到的粗糙度曲线中，在其平均线方向上只取一段标准长度，求从该取出部分的平均线到最大5个的峰值标高(Zp)的绝对值和从最低5个谷底的标高(Zv)的绝对值之算术平均值，单位为微米(μm)表示。 $RzJIS=\frac{[Zp1+Zp2+Zp3+Zp4+Zp5]+[Zv1+Zv2+Zv3+Zv4+Zv5]}{5}$ 一般来说 $Ra\approx\frac{1}{4}Rz$	 Zp1、Zp2、Zp3、Zp4、Zp5: 从对应标准长·的取出部分最高5个峰值的标高。 Zv1、Zv2、Zv3、Zv4、Zv5: 从对应标准长度·的取出部分的最低5个谷底的标高。	Ry3.2	用任何方法获得的表面粗糙度，Ry的上限值为3.2μm
				Rz200	用不去除材料方法获得的表面粗糙度，Rz的上限值为200μm
				Rz3.2 Rz1.6	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Rz的上限值为3.2μm，下限值为1.6μm
				3.2 Ry12.5	用去除材料方法获得的表面粗糙度，Ra的上限值为3.2μm，Ry的上限值为12.5μm
				Ry3.2max	用任何方法获得的表面粗糙度，Ry的最大值为3.2μm

最大高度 ※1) Rz的等级数量	最大高度 ※2) RzJIS的等级数量	算数平均 Ra的等级数量	标准长度 的标准值	三角记号
(0.05S) 0.1S 0.2S 0.4S	(0.05Z) 0.1Z 0.2Z 0.4Z	(0.012a) 0.025a 0.05a 0.10a	–	▽▽▽▽
0.8S	0.8Z	0.20a	0.25	
1.6S 3.2S 6.3S	1.6Z 3.2Z 6.3Z	0.40a 0.80a 1.6a	0.8	▽▽▽
12.5S (18S) 25S	12.5Z (18Z) 25Z	3.2a 6.3a	2.5	▽▽
(35S) 50S (70S) 100S	(35Z) 50Z (70Z) 100Z	12.5a 25a	–	▽
(140S) 200S (280S) 400S (560S)	(140Z) 200Z (280Z) 400Z (560Z)	(50a) (100a)	–	–

[备考]（ ）内的等级数值，除非十分必要，请尽量不要使用。

技术资料 Technical Information

配合尺寸公差表（基孔制配合）

基本尺寸的区分 (mm)		孔的公差等级																																
>	≦	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
-	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	-	-18 -28	-20 -30
3	6	+188 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	-	-19 -31	-24 -36
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	-	-22 -37	-28 -43
10	14	+220	+138	+165	+77	+93	+120	+50	+59	+75	+27	+34	+43	+17	+24	+11	+18	+27	+43	+70	±5.5	±9	+2	+6	-4	0	-9	-5	-15	-11	-16	-21	-	-26	-33 -51
14	18	+150	+95	+95	+50	+50	+50	+32	+32	+32	+16	+16	+16	+6	+6	0	0	0	0	0			-9	-12	-15	-18	-20	-23	-26	-29	-34	-39	-	-44	-38 -56
18	24	+244	+162	+194	+98	+117	+149	+61	+73	+92	+33	+41	+53	+20	+28	+13	+21	+33	+52	+84	±6.5	±10	+2	+6	-4	0	-11	-7	-18	-14	-20	-27	-	-33 -54	-46 -67
24	30	+160	+110	+110	+65	+65	+65	+40	+40	+40	+20	+20	+20	+7	+7	0	0	0	0	0			-11	-15	-17	-21	-24	-28	-31	-35	-41	-48	-33 -54	-40 -61	-56 -77
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119	+142	+180	+75	+89	+112	+41	+50	+64	+25	+34	+16	+25	+39	+62	+100	±8	±12	+3	+7	-4	0	-12	-8	-21	-17	-25	-34	-39 -64	-51 -76	-
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130	+80	+80	+80	+50	+50	+50	+25	+25	+25	+9	+9	0	0	0	0	0			-13	-18	-20	-25	-28	-33	-37	-42	-50	-59	-45 -70	-61 -86	
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146	+174	+220	+90	+106	+134	+49	+60	+76	+29	+40	+19	+30	+46	+74	+120	±9.5	±15	+4	+9	-5	0	-14	-9	-26	-21	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	-
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150	+100	+100	+100	+60	+60	+60	+30	+30	+30	+10	+10	0	0	0	0	0			-15	-21	-24	-30	-33	-39	-45	-51	-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	
80	100	+360 +220	+257 +170	+310 +170	+174	+207	+260	+107	+126	+159	+58	+71	+90	+34	+47	+22	+35	+54	+87	+140	±11	±17	+4	+10	-6	0	-16	-10	-30	-24	-38 -73	-58 -93	-78 -113	-111 -146	-
100	120	+380 +240	+267 +180	+320 +180	+120	+120	+120	+72	+72	+72	+36	+36	+36	+12	+12	0	0	0	0	0			-18	-25	-28	-35	-38	-45	-52	-59	-41 -76	-66 -101	-91 -126	-131 -166	
120	140	+420 +260	+300 +200	+360 +200																											-48 -88	-77 -117	-107 -147		
140	160	+440 +280	+310 +210	+370 +210	+208 +145	+245 +145	+305 +145	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	±12.5	±20	+4 -21	+12 -28	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-50 -90	-85 -125	-119 -159	-	-
160	180	+470 +310	+330 +230	+390 +230																											-53 -93	-93 -133	-131 -171		
180	200	+525 +340	+355 +240	+425 +240																											-60 -106	-105 -151			
200	225	+565 +380	+375 +260	+445 +260	+242 +170	+285 +170	+355 +170	+146 +100	+172 +100	+215 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0	±14.5	±23	+5 -24	+13 -33	-8 -37	0 -46	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-63 -109	-113 -159	-	-	-
225	250	+605 +420	+395 +280	+465 +280																											-67 -113	-123 -169			
250	280	+690 +480	+430 +300	+510 +300	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52	+81	+130	+210	±16	±26	+5	+16	-9	0	-25	-14	-47	-36	-74 -126				
280	315	+750 +540	+460 +330	+540 +330	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0	0	0	0			-27	-36	-41	-52	-57	-66	-79	-88	-78 -130	-	-	-	-
315	355	+830 +600	+500 +360	+590 +360	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57	+89	+140	+230	±18	±28	+7	+17	-10	0	-26	-16	-51	-41	-87 -144				
355	400	+910 +680	+540 +400	+630 +400	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0	0	0	0			-29	-40	-46	-57	-62	-73	-87	-98	-93 -150	-	-	-	-
400	450	+1010 +760	+595 +440	+690 +440	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63	+97	+155	+250	±20	±31	+8	+18	-10	0	-27	-17	-55	-45	-103 -166				
450	500	+1090 +840	+635 +480	+730 +480	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0	0	0	0			-32	-45	-50	-63	-67	-80	-95	-108	-109 -172	-	-	-	-

注) 表中各段中，上面值为尺寸允许差上限，下面值为尺寸允许差下限。

配合尺寸公差表（基轴制配合）

基本尺寸的区分 (mm)		轴的公差等级																												
>	≦	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7	h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
-	3	-140 -165	-60 -85	-20 -34	-20 -45	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	-	+24 +18	+26 +20
3	6	-140 -170	-70 -100	-30 -48	-30 -60	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	-	+31 +23	+36 +28
6	10	-150 -186	-80 -116	-40 -62	-40 -76	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	-	+37 +28	+43 +34
10	14	-150 -193	-95 -138	-50 -77	-50 -93	-32 -50	-32 -59	-32 -75	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-6 -14	-6 -17	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	±4	±5.5	±9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	-	+44 +33	+51 +40 +56 +45
14	18																															
18	24	-160 -212	-110 -162	-65 -98	-65 -117	-40 -61	-40 -73	-40 -92	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-7 -16	-7 -20	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	±4.5	±6.5	±10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+41 +23	+48 +35	- +54 +41	+54 +41 +61 +48	+67 +54 +77 +64
24	30																															
30	40	-170 -232	-120 -182	-80 -119	-80 -142	-50 -75	-50 -89	-50 -112	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-9 -20	-9 -25	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	±5.5	±8	±12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+64 +48 +70 +54	+76 +60 +86 +70	-
40	50	-180 -242	-130 -192																													
50	65	-190 -264	-140 -214	-100 -146	-100 -174	-60 -90	-60 -106	-60 -134	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-10 -23	-10 -29	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	±6.5	±9.5	±15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+60 +41 +62 +43	+72 +53 +78 +59	+85 +66 +94 +75	+106 +87 +121 +102	-
65	80	-200 -274	-150 -224																													
80	100	-220 -307	-170 -257	-120 -174	-120 -207	-72 -107	-72 -126	-72 -159	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-12 -27	-12 -34	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	±7.5	±11	±17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+73 +51 +76 +54	+93 +71 +101 +79	+113 +91 +126 +104	+146 +124 +166 +144	-
100	120	-240 -327	-180 -267																													
120	140	-260 -360	-200 -300	-145 -208	-145 -245	-85 -125	-85 -148	-85 -185	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+88 +63 +90 +65	+117 +92 +125 +100	+147 +122 +159 +134	-	-
140	160	-280 -380	-210 -310																													
160	180	-310 -410	-230 -330																									+93 +68	+133 +108	+171 +146		
180	200	-340 -455	-240 -355	-170 -242	-170 -285	-100 -146	-100 -172	-100 -215	-50 -79	-50 -96	-50 -122	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+106 +77 +109 +80	+151 +122 +159 +130	-	-	-
200	225	-380 -495	-260 -495																													
225	250	-420 -535	-280 -395																									+113 +84	+169 +140			
250	280	-480 -610	-300 -430	-190 -271	-190 -320	-110 -162	-110 -191	-110 -240	-56 -88	-56 -108	-56 -137	-17 -40	-17 -49	0 -23	0 -32	0 -52	0 -81	0 -130	±11.5	±16	±26	+27 +4	+36 +4	+43 +20	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+126 +94 +130 +98	-	-	-	-
280	315	-540 -670	-330 -460																													
315	355	-600 -740	-360 -500	-210 -299	-210 -350	-125 -182	-125 -214	-125 -265	-62 -98	-62 -119	-62 -151	-18 -43	-18 -54	0 -25	0 -36	0 -57	0 -89	0 -140	±12.5	±18	±28	+29 +4	+40 +4	+46 +21	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+144 +108 +150 +114	-	-	-	-
355	400	-680 -820	-400 -540																													
400	450	-760 -915	-440 -595	-230 -327	-230 -385	-135 -198	-135 -232	-135 -290	-68 -108	-68 -131	-68 -165	-20 -47	-20 -60	0 -27	0 -40	0 -63	0 -97	0 -155	±13.5	±20	±31	+32 +5	+45 +5	+50 +23	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+166 +126 +172 +132	-	-	-	-
450	500	-840 -995	-480 -635																													

注) 表中各段中，上面值为尺寸允许差上限，下面值为尺寸允许差下限。

根据螺纹尺寸推荐的钻头直泾

螺纹直径	钻头直径 mm	螺距 mm
M 公制粗牙螺纹		
M4	3.30	0.7
M4.5	3.70	0.75
M5	4.20	0.8
M6	5.00	1
M7	6.00	1
M8	6.80	1.25
M9	7.80	1.25
M10	8.50	1.5
M11	9.50	1.5
M12	10.20	1.75
M14	12.00	2
M16	14.00	2
M18	15.50	2.5
M20	17.50	2.5
M22	19.50	2.5
M24	21.00	3
M27	24.00	3
M30	26.50	3.5
M33	29.50	3.5
M36	32.00	4
M39	35.00	4
M42	37.50	4.5
M45	40.50	4.5
M48	43.00	5
M52	47.00	5
M 公制挤压螺纹		
M4	3.70	0.7
M5	4.63	0.8
M6	5.50	1
M7	6.51	1
M8	7.40	1.25
M10	9.25	1.5
M12	11.12	1.75
M14	13.00	2
M16	15.00	2
钻头直径＝丝锥直径－螺距		

螺纹直径	钻头直径 mm	螺距 TPI*
UNF 美制统一细牙螺纹		
UNF NO.6	3.00	40
UNF NO.8	3.50	36
UNF NO.10	4.10	32
UNF NO.12	4.65	28
UNF 1/4″	5.50	28
UNF 5/16″	6.90	24
UNF 3/8″	8.50	24
UNF7/16″	9.90	20
UNF1/2″	11.50	20
UNF9/16″	12.90	18
UNF5/8″	14.50	18
UNF 3/4″	17.50	16
UNF 7/8″	20.50	14
UNF 1″	23.25	12
UNF 1 1/8″	26.50	12
UNF 1 1/4″	29.75	12
UNF 1 3/8″	33.00	12
UNF 1 1/2″	36.00	12
UNC 美制统一粗牙螺纹		
UNC NO.6	2.85	32
UNC NO.8	3.50	32
UNC NO.10	3.90	24
UNC NO.12	4.50	24
UNC 1/4″	5.20	20
UNC 5/16″	6.60	18
UNC 3/8″	8.00	16
UNC 7/16″	9.40	14
UNC 1/2″	10.75	13
UNC 9/16″	12.25	12
UNC 5/8″	13.50	11
UNC 3/4″	16.50	10
UNC 7/8″	19.50	9
UNC 1″	22.25	8
UNC 1 1/8″	25.00	7
UNC 1 1/4″	28.25	7
UNC 1 3/8″	31.00	6
UNC 1 1/2″	34.00	6
UNC 1 3/4″	39.50	5
UNC 2″	45.25	4 1/2

螺纹直径	钻头直径 mm	螺距 TPI*
Rc 英制圆锥管螺纹		
Rc 1/8″	8.40	28
Rc 1/4″	11.20	19
Rc 3/8″	14.75	19
Rc 1/2″	18.25	14
Rc 3/4″	23.75	14
Rc 1″	30.00	11
G 英制圆柱管螺纹		
G 1/8″	8.80	28
G 1/4″	11.80	19
G 3/8″	15.25	19
G 1/2″	19.00	14
G 5/8″	21.00	14
G 3/4″	24.50	14
G 7/8″	28.25	14
G 1″	30.75	11
G 11/4″	39.50	11
G 11/2″	45.50	11
G 13/4″	51.40	11
G 2″	57.20	11
NPT 60°全牙形锥管螺纹		
NPT 1/16″	6.10	27
NPT 1/8″	8.50	27
NPT 1/4″	11.00	18
NPT 3/8″	14.50	18
NPT 1/2″	17.80	14
NPT 3/4″	23.00	14
NPT 1″	29.00	11 1/2
NPT 11/4″	37.50	11 1/2
NPT 11/2″	44.00	11 1/2
NPT 2″	56.00	11 1/2
NPTF 60°全牙形锥管螺纹		
NPTF 1/16″	6.00	27
NPTF 1/8″	8.40	27
NPTF 1/4″	10.90	18
NPTF 3/8″	14.25	18
NPTF 1/2″	17.75	14
NPTF 3/4″	23.00	14
NPTF 1″	29.00	11 1/2
NPTF 1 1/4″	37.75	11 1/2
NPTF 1 1/2″	43.75	11 1/2
NPTF 2″	55.75	11 1/2

*TPI＝每英寸螺纹扣数

国际单位换算表

压力

Pa	KPa	MPa	bar	Kgf/cm^2	atm	MmH$_2$O	mmHg(Torr)
1	1x10^{-3}	1x10^{-6}	1x10^{-5}	1.01972x10^{-5}	9.86923x10^{-6}	1.01972x10^{-1}	7.50062x10^{-3}
1x10^{3}	1	1x10^{-3}	1x10^{-2}	1.01972x10^{-2}	9.86923x10^{-3}	1.01972x10^{2}	7.50062
1x10^{6}	1x10^{3}	1	x10	1.01972x10	9.86923	1.01972x10^{5}	7.50062x10^{3}
1x10^{5}	1x10^{2}	1x10	1	1.01972	9.86923x10^{-1}	1.01972x10^{4}	7.50062x10^{2}
9.80665x10^{4}	9.80665x10	9.80665x10^{-2}	9.80665x10^{-1}	1	9.67841x10^{-1}	1x10	7.35559x10^{2}
1.01325x10^{5}	1.01325x10^{2}	1.01325x10^{-1}	1.01325	1.03323	1	1.03323x10^{4}	7.60000x10^{2}
9.80665	9.80665x10^{-3}	9.80665x10^{-6}	9.80665x10^{-5}	1x10^{-4}	9.67841x10^{-5}	1	7.35559x10^{-2}
1.33322x10^{2}	1.33322x10^{-1}	1.33322x10^{-4}	1.33322x10^{-3}	1.35951x10^{-3}	1.31579x10^{-3}	1.35951x10	1

注： 1Pa=1N/mm^2

力

N	dyn	Kgf
1	1x10^{5}	1.01972x10^{-1}
1x10^{-5}	1	1.01972x10^{-6}
9.80665	9.80665x10^{5}	1

应力

Pa	MPa(N/mm^2)	Kgf/mm^2	Kgf/cm^2
1	1x10^{-6}	1.01972x10^{-7}	1.01972x10^{-5}
1x10^{6}	1	1.01972x10^{-1}	1.01972x10
9.80665x10^{6}	9.80665	1	1x10^{2}
9.80665x10^{4}	9.80665x10^{-2}	1x10^{-2}	1

注： 1Pa=1N/mm^2

功效、能量、热量

J	Kw • h	Kgf • m	Kcal
1	2.77778x10^{-7}	1.01972x10^{-1}	2.38889x10^{-4}
3.600x10^{6}	1	3.67098x10^{5}	8.6000x10^{2}
9.80665	2.72407x10^{-6}	1	2.34270x10^{-3}
4.18605x10^{3}	1.16279x10^{-3}	4.26858x10^{2}	1

注： 1J=1W • s 1J=1N • m 1cal=4.18605J

能量（功率、动力）、热流

W	Kgf • m/S	PS	Kcal/h
1	1.01972x10^{-1}	1.35962x10^{-3}	8.6000x10^{-1}
9.80665	1	1.33333x10^{-2}	8.43371
7.355x10^{2}	7.5x10	1	6.32529x10^{2}
1.16279	1.18572x10^{-1}	1.58095x10^{-3}	1

注： 1W=1J/s 1Ps=0.7355KW（Ps ：马力） 1cal=4.18605J

硬度换算表

钢的布氏硬度对应近似换算值

布氏硬度10球载荷3000kg			显微维氏硬度HV	洛氏硬度				肖氏硬度HS	拉伸强度（近似值）kgf/mm²
标准球	Hultgreen球	WC球HB		A刻度60kgf金刚石锥压头HRA	B刻度100kgf 1/16"径球HRB	C刻度150kgf金刚石锥压头HRC	D刻度100kgf金刚石锥压头HRD		
–	–	–	1865	92.0	–	80	–	–	–
–	–	–	1787	91.5	–	79	–	–	–
–	–	–	1710	91.0	–	78	–	–	–
–	–	–	1633	90.5	–	77	–	–	–
–	–	–	1556	90.0	–	76	–	–	–
–	–	–	1478	89.5	–	75	–	–	–
–	–	–	1400	89.0	–	74	–	–	–
–	–	–	1323	88.5	–	73	–	–	–
–	–	–	1245	88.0	–	72	–	–	–
–	–	–	1160	87.0	–	71	–	–	–
–	–	–	1076	86.5	–	70	–	–	–
–	–	–	1004	86.0	–	69	–	–	–
–	–	–	940	85.6	–	68.0	76.9	97	–
–	–	–	920	85.3	–	67.5	76.5	96	–
–	–	–	900	85.0	–	67.0	76.1	95	–
–		767	880	84.7	–	66.4	75.7	93	–
–	–	757	860	84.4	–	65.9	75.3	92	–
–	–	745	840	84.1	–	65.3	74.8	91	–
–	–	733	820	83.8	–	64.7	74.3	90	–
–	–	722	800	83.4	–	64.0	73.8	88	–
–	–	712	–	–	–	–	–	–	–
–	–	710	780	83.0	–	63.3	73.3	87	–
–	–	698	760	82.6	–	62.5	72.6	86	–
–	–	684	740	82.2	–	61.8	72.1	–	–
–	–	682	737	82.2	–	61.7	72.0	84	–
–	–	670	720	81.8	–	61.0	71.5	83	–
–	–	656	700	81.3	–	60.1	70.8	–	–
–	–	653	697	81.2	–	60.0	70.7	81	–
–	–	647	690	81.1	–	59.7	70.5	–	–
–	–	638	680	80.8	–	59.2	70.1	80	–
–	–	630	670	80.6	–	58.8	69.8	–	–
–	–	627	667	80.5	–	58.7	69.7	79	–
–	–	601	640	79.8	–	57.3	68.7	77	–
–	–	578	615	79.1	–	56.0	67.7	75	–
–	–	555	591	78.4	–	54.7	66.7	73	210
–	–	534	569	77.8	–	53.5	65.8	71	202
–	–	514	547	76.9	–	52.1	64.7	70	**193**
		495	528	76.3		51.0	63.8	68	**186**
–	–	477	508	75.6	–	49.6	62.7	66	177
–	–	461	491	74.9	–	48.5	61.7	65	170
–	–	444	472	74.2	–	47.1	60.8	63	162
429	429	429	455	73.4	–	45.7	59.7	61	154
415	415	415	440	72.8	–	44.5	58.8	59	149
401	401	401	425	72.0	–	43.1	57.8	58	142
388	388	388	410	71.4	–	41.8	56.8	56	136
375	375	375	396	70.6	–	40.4	55.7	54	129
363	363	363	383	70.0	–	39.1	54.6	52	124
352	352	352	372	69.3	(110.0)	37.9	53.8	51	120
341	341	341	360	68.7	(109.0)	36.6	52.8	50	115
331	331	331	350	68.1	(108.5)	36.6	51.9	48	112
321	321	321	339	67.5	(108.0)	34.3	51.0	47	108
311	311	311	328	66.9	(107.5)	33.1	50.0	46	105
302	302	302	319	66.3	(107.0)	32.1	49.3	45	103
293	293	293	309	65.7	(106.0)	30.9	48.3	43	99
285	285	285	301	65.3	(105.5)	29.9	47.6	–	97
277	277	277	292	64.6	(104.5)	28.8	46.7	41	94

布氏硬度10球载荷3000kg			显微维氏硬度HV	洛氏硬度				肖氏硬度HS	拉伸强度（近似值）kgf/mm²
标准球	Hultgreen球	WC球HB		A刻度60kgf金刚石锥压头HRA	B刻度100kgf 1/16"径球HRB	C刻度150kgf金刚石锥压头HRC	D刻度100kgf金刚石锥压头HRD		
269	269	269	284	64.1	(104.0)	27.6	45.9	40	91
262	262	262	276	63.6	(103.0)	26.6	45.0	39	89
255	255	255	269	63.0	(102.0)	25.4	44.2	38	86
248	248	248	261	62.5	(101.0)	24.2	43.2	37	84
241	241	241	253	61.8	100.0	22.8	42.0	36	82
235	235	235	247	61.4	99.0	21.7	41.4	35	80
229	229	229	241	60.8	98.2	20.5	40.5	34	78
223	223	223	234	–	97.3	(18.8)	–	–	
217	217	217	228	–	96.4	(17.5)	–	33	74
212	212	212	222	–	95.5	(16.0)	–	–	72
207	207	207	218	–	94.6	(15.2)	–	32	70
201	201	201	212	–	93.8	(13.8)	–	31	69
197	197	197	207	–	92.8	(12.7)	–	30	67
192	192	192	202	–	91.9	(11.5)	–	29	65
187	187	187	196	–	90.7	(10.0)	–	–	63
183	183	183	192	–	90.0	(9.0)	–	28	63
179	179	179	188	–	89.0	(8.0)	–	27	61
174	174	174	182	–	87.8	(6.4)	–	–	60
170	170	170	178	–	86.8	(5.4)	–	26	58
167	167	167	175	–	86.0	(4.4)	–		57
163	163	163	171	–	85.0	(3.3)	–	25	56
156	156	156	163	–	82.9	(0.9)		–	53
149	149	149	156	–	80.8		–	23	51
143	143	143	150	–	78.7		–	22	50
137	137	137	143	–	76.4		–	21	47
131	131	131	137	–	74.0		–	–	46
126	126	126	132	–	72.0		–	20	44
121	121	121	127	–	69.8		–	19	42
116	116	116	122	–	67.6		–	18	41
111	111	111	117	–	65.7		–	17	39

1）硬质合金的硬度一般用HRA来表示，HRA92以上硬度多用显微维氏硬度来表示。

2）此表只是作为硬度值相近的一个换算参考，相同程度所对应的硬度值并不能说明两者之间的性能如何。

HRA92的硬质合金与HRC80的钢材，尽管两者硬度相当，但由于各自成份截然不同，所以其耐磨性、韧性等性能相差甚远，有时甚至可相差10数倍以上。

硬质合金产品安全 Cemented Carbide products safety standard

1、硬质合金切削刀具材料基本特征
Features of cemented carbide materials
硬质合金刀具是由W、C、Co、N、Ti、Si、Al、O等元素及其化合物经过烧结成型，并进行一系列的后续加工而形成的加工工具。硬质合金有着很好的化学稳定性和很高的强度，是加工大部分金属和大量高强度非金属的理想工具。
Cemented carbide cutting tools are mainly comprised by W, C,Co, N, Ti, Si, Al, O etc elements and other chemical compound,and come into shape after sintering and a series of subsequent machining. Cemented carbide tool possesses good chemical stability and high strength, it is the ideal tool to cut most of metals and high strength nonmetals.
2、使用硬质合金刀具的注意事项
Cautions for safty use cemented carbide tools
1）硬质合金是质硬而脆的材料，在过大的作用力或某些特定的局部应力作用下脆裂破损，并带有锋利的刃口。
Cemented carbide is hard and frangible material, it is easy to generate brittle rupture and breakage because of larger force or partial stress, which causing sharp cutting edge.
2）大部分硬质合金以钨、钴为主要成分，密度很大，在运送和存储应作重物处理，小心轻放.
Most of cemented carbide are mainly comprised of W and Co, which with high density. In the process of transport and storage, special treatment should be done for great heavy goods and handle them with care.
3）硬质合金和钢铁有着不同的热膨胀系数，为避免应力集中破裂，在焊接时应注意在适当的温度下进行。
Cemented carbide and steel have different thermal expansion coefficients. In order to avoid breakage caused by concentrated stress, the welding should be made in suitable temperature.
4）硬质合金刀具应存放在干燥，远离腐蚀性气氛的环境中.
Cemented carbide tools should be stored in the dry environment where is far away from the corrosive atmosphere.
5）硬质合金刀具在切削过程中，不可避免的产生切屑，脆片等，请在加工前准备必要的劳保用品。
In the cutting process, it is unavoidable to generate chips and brittle discs etc, please make sure the labor protection articles are prepared before machining.
6）如在切削过程中使用冷却液的，为机床和刀具的使用寿命着想，请正确使用切削液。
If coolant is used in the cutting process, please select correct coolant to prolong the machine and tool lives.
7）对于在加工过程中产生裂纹的刀具，请停止使用。Please stop using the tool when it's generating crackle in the machining process.
8）硬质合金刀具会因长时间使用导致刃口钝化，强度降低，请不要让非专业人员修磨。
The long use of cemented carbide tool will lead to cutting edge passivation and lower strength, however,please make sure to regrind by professional person
9）已经磨损的合金刀具和合金刀具的碎片请妥善收藏好，避免伤害他人。
Please collect the broken tools and chips properly,in case hurting other people.

安全使用切削工具的注意事项 Cautions for safty use cutting tools

危险性Danger	防护措施Protective measure
直接接触切削刀具锋利的刀刃可能对人体造成伤害。 Direct touch with the sharp cutting edges may cause injuries.	**当您在机床上安装或拆卸切削刀具时，请使用手套等防护劳保用品。** Please use gloves etc labor protection articles when assemble or disassemble cutting tools on machine.
不恰当使用刀具可导致其破损，附件飞出，引起损害。Improper use of tools may cause the tool breakage and be expelled from machine, thus will generate injuries	**使用前先阅读样本和安全标准。** Please read catalogue and safety standard before operating. **请使用防护眼镜和防护服。** Please wear safeguard glasses and protective clothes.
过度磨损和剧烈冲击使切削抵抗力剧增，可能导致刀具破裂而飞溅，对操作者造成伤害。 Rapid increase of cutting resistance due to excessive abrasion and severe impact may lead to breakage of tool and spatter of chips, thus cause injuries to operator.	**及时更换过度磨损的刀具。** Change the tool with excessive abrasion without delay **请使用防护眼镜和防护服。** Please wear safeguard glasses and protective clothes.
切削过程中的切屑可能对人造成烫伤和划伤。 In cutting process, hot chips may generate risk of scald and scuffing.	**及时使用钳子等工具清除切屑。** Please use tools such as plier to clear away the chips in time. **请使用防护眼镜和防护服以及防护手套。** Please wear safeguard glasses and protective clothes
切削过程中产生的火花和高温切屑有引发火灾和爆炸的危险。In cutting process, sparks and hot chips may cause risks of fire and explosion.	**清除在切削区域的易燃易爆物品。** Clear away the inflammable and explosive materials in the cutting area. **请做好灭火器材准备。** Please make sure the fire extinguishers are prepared.
高速运行的机床由于夹具等的平衡性差而引起剧烈振动，导致刀具破损。 At high speed, the machine will vibrate severely because of poor balance of holder etc., And may cause tool breakage.	**在切削前，检查设备是否有松动或异常声音。** Check whether the machine is loose or has any abnormal noise before cutting. **请使用防护眼镜和防护服。** Please wear safeguard glasses and protective clothes.
被加工件上的毛刺等缺陷非常锋利，很容易划伤人体。 Burrs on workpiece are very sharp and easy to cause injuries.	**请不要触摸被加工件上的毛刺。** Don't touch the burrs on the workpiece with bare hand. **请使用防护手套和防护服。**Please wear protective gloves and clothes.
没有夹紧被加工件就直接进行加工会造成刀具破损和被加工件的飞溅。 If directly machine the workpiece held un-firmly, it will cause tool breakage and splash of workpiece.	**必须把被加工件牢牢夹住。**Make sure the workpiece is clamped firmly. **请使用防护眼镜和防护服。** Please wear safeguard glasses and protective clothes.
If inserts or spare parts are not clamped properly, they may become loose and fly out ,which cause risk of injuries.	**加工前先确认刀片以及其它附件已经用恰当的工具紧固妥当。** Use the suitable tools to set inserts, and make sure the inserts and spare parts are clamped firmly before machining.
用螺销或压板等辅助工具过分紧固时，刀片或刀具有破碎飞溅的危险。 If inserts and tool are clamped too tightly by screw and clamp, it may have the risk of breakage and splash.	**请不要使用套管等辅助工具过分紧固。** Please not clamp tools too tightly by sleeve
刀片或附件在高速切削时，有可能因惯性离心力的作用下脱落飞出。 Inserts or spare parts may be expelled due to inertial centrifugal force at high cutting speed.	**请在推荐范围内使用刀具。** Use the tools within recommended cutting conditions. **请使用防护眼镜和防护服。** Please wear safeguard glasses and protective clothes.
由于铣削刀具的边锋利，直接用手触摸有被划伤的危险 Milling cutters have sharp cutting edges. Direct touch with them may cause injuries.	**为了您的安全，在必须接触刀片的情况下带好防护手套。** For your safety, please wear protective gloves if need to touch inserts.
旋转切削中，衣服、手套等很容易被绞到高速运行的设备上，造成人员伤亡。 In rotating cutting, clothes, gloves etc are easy to be wringed to the machine at high speed, thus cause casualties	**当您在进行旋转切削中，请不要带手套加工。** The operator should not wear gloves at rotating cutting. **时刻注意不要让衣服等接触运行中的机床部件。** Please pay attention that the clothes etc should not touch the operational parts of machine
偏心旋转或平衡不良的工具在旋转加工时会产生晃动振动而引起破损飞散导致伤害。 Off-center or poor balance of tools in rotating machining will cause vibration, breakage and splash of tool, thus will cause injuries.	**请在容许转速范围内使用刀具。** Please use the tools within the range of recommended rotating speed. **定期检查机械的平衡性能。** Check and adjust machine balance periodically.
在高速切削时，高速飞出的切屑有可能造成伤害。 When cutting at high speed, the chips flying out rapidly may cause injuries.	**使用安全罩、保护屏、外罩等。** Please use protective cover, screen etc safeguard goods. **请使用防护眼镜和防护服以及手套。** Please wear safeguard glasses ,protective clothes and gloves.
用极小的刀具进行钻削时，容易造成刀具折断飞溅和无法取出的可能。 Using the extremely small drill is easy to cause tool breakage and splash, and hard to take out the broken part.	**减小刀具的振动和在合适的运行速度下加工。** Reduce tool vibration and conduct machining at suitable speed. **请使用防护眼镜和防护服以及手套。** Please wear safeguard glasses ,protective clothes and gloves.
在规定用途外使用，会导致机床和刀具的加速损坏，并引发其它危险。 Machine and tools may be damaged if they are used out of specified purposes, thus may cause other risks.	**请按照说明和规定使用。** Please use them strictly according to instructions and specified purposes.

扫描二维码，进行视频演示

车削刀具

GE切槽刀片-FF槽切断

GE切槽刀片-F槽插车切槽

GE切槽刀片-F槽单步/多步切槽

GE切槽刀片-F槽切断

GE切槽刀片-MM槽切断

GE切槽刀片-M槽坡走车削

GE切槽刀片-UM槽切断

铣削刀具

HO08系列面铣刀

TOKX铣刀

工具系统

GSK弹簧夹头刀柄

侧固式刀柄

弹簧夹头刀柄

面铣刀刀柄

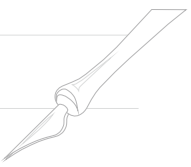
热胀刀柄

热胀刀柄端面内冷

热装机

功能型热装机演示

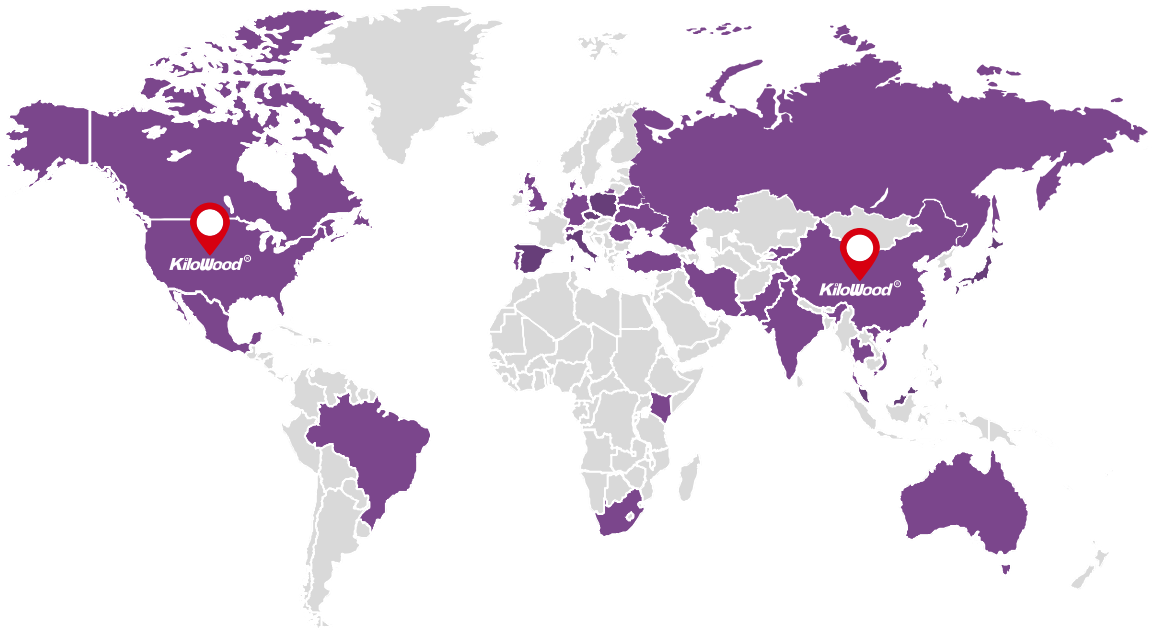
经济型热装机演示



千木林

成都成林数控刀具股份公
2024第四届“千木杯”刀具工程师研修集训

成都成林数控刀具股份公司
2024经销商大会
“同心致远，智驭未来”—成林数控2024经销商大会



KILOWOOD产品远销海外

KiloWood®
版权所有，侵权必究
Copyright infringement.
本公司保留产品及样本更新权利

KiloWood®

千木® 包容、成长、希望……

成都成林数控刀具股份有限公司

地　址：成都市温江海峡两岸科技园蓉台大道7号

网　站：www.kilowood.com

传　真：028-69920864

Email：kilowood@kilowood.com

客户服务电话：

东　区：028-69920848

山　东：028-69920863

南　区：028-69920847

西　区：028-69920851

北　区：028-69920845

客户服务传真：028-69920864

技 术 服 务：028-69920862

028-69920856

028-69920866

KILOWOOD
微信公众号

KILOWOOD
网　站