

铣削



目录 技术手册 2010



概论

使用前注意事项

- ⊕ 徒手触摸锋利的刀口会被割伤
- ⊕ 不要徒手触摸刀刃
- ⊕ 拿取刀具时要戴手套
- ⊕ 装卸刀具时要戴手套
- ⊕ 搬运重的器械要用运输设备还必须穿安全鞋
- ⊕ 在安装刀具前要检验刀具是否完好，有没有裂纹
- ⊕ 使用前检查刀具是否合适对当前材料的加工
- ⊕ 使用前检查机床主轴的旋转方向
- ⊕ 开始加工前要检查刀具的平衡性
- ⊕ 开始加工前要检查刀柄和刀杆是否夹紧
- ⊕ 开始加工前要检查夹具是否固定，工件是否夹紧

操作过程中

- ⊕ 开机前确认安全门关闭
- ⊕ 在加工过程中不要触摸工具或工件
- ⊕ 衣物不要靠近机床主轴
- ⊕ 工件不可在加工过程中产生震动
- ⊕ 要戴安全眼镜和其它保护工具
- ⊕ 不要擅自的更换刀具或修改工艺
- ⊕ 推荐的进给量和切削数值只作为一般参考
- ⊕ 如果需要，可根据实际的工件和设备来调整这些参数
- ⊕ 如在加工过程中发生振动或异常噪音，需立刻停止设备运转
- ⊕ 在使用过程中，观察刀具的磨损和出屑
- ⊕ 调换磨损的刀具
- ⊕ 如果有用切削油，要确定有可用的防火措施

使用结束后

- ⊕ 加工结束后，刀具和工件都是很热的所以不要徒手去触摸它们以免烫伤
- ⊕ 加工中产生的铁屑和毛边也不要徒手去碰以免烫伤划伤
- ⊕ 因为磨刀时产生的粉尘是有害健康的，所以磨刀时要戴防尘罩或呼吸罩，

概述

随着这个目录的发行，所有先前的版本都不再使用

由于标准的修改，这些尺寸和设计都可能和先前的不同.但我们会继续提供早期标准的产品直到清空所有库存.

因为新标准的应用或新技术的开发,所以我们特地保留去修改尺寸，编号及齿形等的权利. 我们实际供给的产品不一定完全和我们的模型一样。

我们不承担任何因印刷错误产生的问题

留下印记

Pokolm

Frästechnik GmbH & Co. KG

Adam-Opel-Straße 5

33428 Harsewinkel

电话: +49 5247 9361-0

传真: +49 5247 9361-99

邮箱: info@pokolm.de

网址: www.pokolm.com

Voha-Tosec

Werkzeuge GmbH

Schreinerweg 2a + 2b

51789 Lindlar

电话: +49 2266 4781-0

传真: +49 2266 4781-40

邮箱: info@voha-tosec.de

网址: www.voha-tosec.com

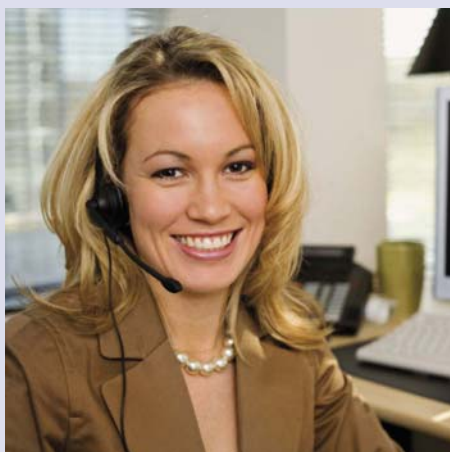
WWW.POKOLM-VOHA.COM
WWW.SONDERWERKZEUGE.DE

© 2009/2010 Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG/Voha-Tosec Werkzeuge GmbH

在没有书面许可的条件下，一切的复制，修改及复印动作都是不允许的，不论是部分的还全部的。



销售咨询热线



PokoIm Frästechnik GmbH & Co. KG

 +49 5247 9361-0

 +49 5247 9361-99

 7:30 a.m. - 6:00 p.m. (工作日)

Voha-Tosec Werkzeuge GmbH

 +49 2266 4781-0

 +49 2266 4781-40

 8:00 a.m. - 5:00 p.m. (工作日)

➔ 销售时间直至下午5点，并当天派送。

我们要让您的困难简单化
享受我们的额外服务

点击查看

- ➔ 点击一下就能看到所有的必要的相关信息
- ➔ 详见11页

CD-目录

- ➔ 强大的搜索功能
- ➔ CAD/CAM 数据输出
- ➔ 详细描述请见第12页

最好的刀具，我们知道如何提供



Pokolm-Voha. 最专业的建议



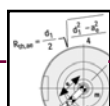
目录



服务

10 页码起

服务



技术知识

16 页码起

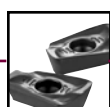
知识



铣刀刀体

38 页码起

铣刀刀体



可转位刀片

138 页码起

可转位刀片



整体硬质合金铣刀

190 页码起

整体硬质合金铣刀



刀柄和适配器系统

304 页码起

刀柄和刀杆



高速主轴系统

396 页码起

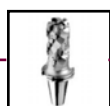
高速旋转/感应式收缩技术



配件

398 页码起

配件



产品定制

408 页码起

定制



应用参数

414 页码起

操作参数



Index

474 页码起

索引

非常高效

1

从这个目录中你可以找到所有适合你们刀体的刀柄和连杆

2

这个符号代表着一个全新的产品系列

3

这个符号表示在这个系列里的一个新产品

4

所有的符号在快速检索卡上和第507页上都有解释的。这栏描述了每个工件的特征，在右手页上还有它们的适用范围。

5

匹配的配件都被列在右边的页面上

6

这是这个产品的标注草图。这些尺寸和边上列表里的尺寸描述是一致的。

7

这符号表示了这个刀具的可用性

8

关于特制刀具的补充说明

pokoImCvoha

11



8

正方形柄铣刀和开槽铣刀

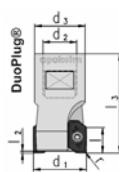
Slotworx® | 尺寸M

新的分布目的是方形肩和带槽的铣刀。Slotworx®-产品系列要求的刀片转角半径至2 mm

1/2 ▶

铣刀刀体

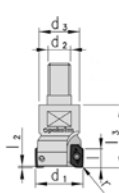
DuoPlug®



1

2 16 267 SG	16	10	1-2	38	2.5	-	10				A, B	✓
2 20 267 SG	20	10	1-2	40	2.5	-	12	18.6	2		A, B	✓
3 25 267 SG	25	10	1-2	43	2.5	-	16	21.5	3		A, B	✓
25 505 KP A > 页												

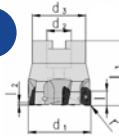
螺纹柄端铣刀体



3

2 16 267	16	10	1-2	29	2.5	-	8	13.8	2		A, C	✓
2 20 267	20	10	1-2	29	2.5	-	10	18	2		A, C	✓
3 25 267	25	10	1-2	33	2.5	-	12	21	3		A, C	✓
4 32 267	32	10	1-2	43	2.5	-	16	29	4		B, C	✓
5 42 267	42	10	1-2	43	2.5	-	16	29	5		B, C	✓
25 505 KP A > 页												
25 505 P B > 页												

壳式铣刀体



5

5 42 367	42	10	1-2	43	2.5	-	16	35			A, B	✓
6 52 367	52	10	1-2	53	2.5	-	22	40			A, B	✓
25 505 P A > 页												

新品

按库存供应

要求

有库存

102

7

POKOLM-VOHA



⊕ 我们担任什么

我们不断的在思考！

这是最好的刀具和最专业的咨询结合的结果

因为正如人们所知道好的刀具自身不能做出好的工件

自从我们和客户建立了可信赖的合作关系来，就象处理我们自己的问题一样。
我们提供很多优质的刀具。提供从设计到编程及维护一整套的个性化的方案

我们自己更加努力
做好这个工作

通过这个经过深思熟虑的及实际验证的系统的解决方案，使和我们客户的合作达到非常有效的结果。

从一开始就能帮助你节省时间和开支。

因为我们先对这个工作和你计划的项目进行分析，再研究它的可行性，及向你提供具体的实施方案

我们是你的资源最优化，及我们有为客户节省每一分钱的责任

即使你已经使用了我们的铣削方案和策略，我们资深的应用工程师当然还是时刻准备着为你提供进一步的服务和帮助。

我们做事是有始有终的

⊕ 我们的测试方法

基于Pokolm-Voha的专业知识，从他们的开始策划一直到售后服务都是可以信赖的。

一个完美的规划是一个理想结果的保证



在2006年的第7届欧洲高速切削加工竞赛上，这个要求完成的任务是根据预先设计好的CAD文件，加工一个复活节用的兔子巧克力糕点的模芯，这个工件的形状很复杂，有急聚变化的线条和表面，他们必须被加工到很高的表面要求和尺寸精度。最优的工件加工工艺是达到这个质量要求的基础。

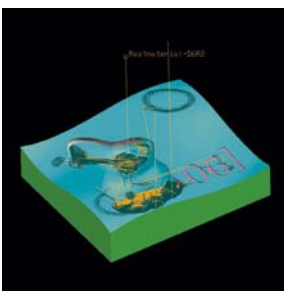


材料: 1.2342, 硬度 52-54 HRC

这个型腔的精度是 $\pm 0,015 \text{ mm}$ ，整个面的中心线位置的平均粗糙度要求不大于 $0,3 \text{ Ra}$

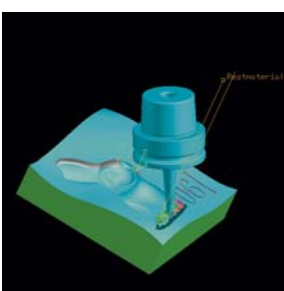
分型面光洁度要达到 $0,5-0,6 \text{ Ra}$.

标记表面的光洁度需要达到 $0,8-1,0 \text{ Ra}$ ，为此需要用到一个1mm直径的立铣刀。



工件型芯的分析

- ① 工件的硬度是适合的
- ① 在兔子脚部分，要垂直的铣掉20毫米，也就是要10个2毫米直径立铣刀的宽度。
- ① 对这种雕刻操作一直没有太多的革新
- ① 但是：只有主轴转速在60000转每分钟是才能让Trigaworx ® 12mm 的整体硬质合金立铣刀的性能充分的显现



战略的定义

用越少的刀具越好

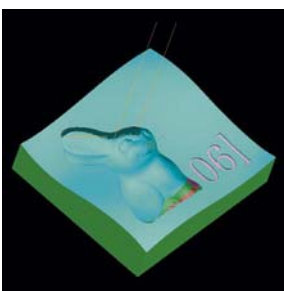
避免过多的换刀时间和费用发生

工件可以旋转，为此加工这个脚部分时可以用短的刀具。

CAM-系统: Tebis

设备: Hermle C30

刀具: Pokolm-Voha



工艺设计

Trigaworx ® -铣刀是这类工件粗加工的首选

toric铣刀是用作精铣

不要在球心出现停滞

球头铣刀可用于这个兔子的最后的铣加工

知道如何在10个工序里铣出一个完美的兔子吗，你可以在我们的宣传册上找到“复活节兔子模型制作：我们是最快最好的”并能看到更详细的有关HSM奖的内容

服务是我们承诺的一部分

我们会提供完善的服务和全面的咨询，我们提供的优质的产品包括了整个完整的服务项目。希望我们丰富的经验能给你们带来好的受益。

我们很多的发明和创新被全行同仁所认可及模仿。这使我们感到自豪，也等于告诉我们：我们的努力是正确的。

这正是我们所有员工都知道他们肩负着整个公司质量问题的责任的原因

从不满足于现状，不断创新改进，为客户寻找更好的解决方案。

pokolm voha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



点击一下鼠标就能得到电子报价

下面的图示是我们 CD-ROM目录的范围

点击一下鼠标就能得到电子报价

便捷之处

只要点一下鼠标你就能查到所有你想要的产品的信息

- ① 图片
- ② 图例
- ③ 尺寸
- ④ 配件
- ⑤ 满意的刀柄，刀杆，刀片和整体的硬质合金

在我们的网站上可以找到所有你们想要的

Werkzeugsysteme Prozessoptimierung Frässtrategieberatung

pokoim
FRÄSKOOLLE. WE. KOOL. KOOL.

Pokoim Frästechnik GmbH & Co. KG • Adam-Opel-Str. 5 • D-33428 Harsewinkel
John Doe Ltd.
for the attention of John Doe
123 Exempleroad
1234 Examplecity

Quotation

Document no. 2009-1006520
Reference no.
Date 13.08.2009
Customer ID No. D017200

Please indicate on all correspondence!

Our tax ident. no. 35157600403
Mode of shipment UPS
Terms of shipment
Contact Dirk Varnholt
Reference

Your reference John Doe
Your document no.
Your tax ident. no.
Your contact Dirk Varnholt
Extension +49 52 47 / 93 61-12
E-Mail dirk.varnholt@pokoim.de
Your sales rep. Gerhard Maurus
Extension +49 171 / 87 91 297
E-Mail Gerhard.Maurus@pokoim.de

Dear Mr. John Doe!

We thank you for your inquiry and would like to submit the following quotation to you.

Item	Item no.	Designation	Week	Quantity	SU	Price	Total Price	TC
1	32 200	Threaded shank end mill body for round inserts d1=32 d=16 r=8 B=43.5 d2=M 16 d3=29 z=2 Internal coolant supply	09/33	1 pcs		114,34	114,34	0
Further information at www.pokoim.com/artikel.php?id=32-200								
2	04 16 842	Indexable round insert RDEX 1804 M07 d=16 s=4.76 r=8 P40 P/PSR coated	09/33	10 pcs		8,72	87,20	0
Further information at www.pokoim.com/artikel.php?id=04-16+842 Code number: 82090020								

Pokoim Frästechnik GmbH & Co. KG Telephone: +49 (0) 52 47 93 61-0
Adam-Opel-Str. 5
D-33428 Harsewinkel
USt-IdNr.: DE 186 910 616

Vollbank Harsewinkel eG
Konto-Nr. 113 101 00 - BLZ 478 615 18
IBAN DE 10 4786 1518 0011 3101 00
BIC GENODE33HAN

Deutsche Bank Gütersloh
Konto-Nr. 3 605 391 - BLZ 480 700 42
IBAN DE 34 4807 0042 0360 3391 00
BIC 25120330404

Die Gesellschaft ist eine KG mit Sitz in Harsewinkel, AG Gütersloh HRA 6066.
Paritätisch geführte Gesellschaften mit der POKOIM Frästechnik Vereinigungs-GmbH mit Sitz in Harsewinkel, AG Gütersloh HRA 3051. Geschäftsführer: Natalie Pokoim, Marco Pokoim

Pokoim - Mozilla Firefox

datei bearbeiten drucken versenden extras hilfe

<http://www.pokoim.de/en/shop/halt.php?Status=katalog&katlogid=43>

2009

pokoim
FRÄSKOOLLE. WE. KOOL. KOOL.

COMPANY SHOP/PRODUCTS SERVICE NEWS DOWNLOADS WORLDWIDE

Service
Milling Cutter Bodies
Milling Cutter Bodies f
r=2.5
r=3.5 x 1.99
r=3.5 x 2.30
r=3.5 CBN
r=5
0° axial rake ang
DuoPlug®
Threaded Shank e
End Mill Bodies mit
Shell Type Milling
Flank Shank End M
12° positive axial
12° positive axial
r=5 CBN
r=6
r=8
r=10
Slotwork®
Ball Nose End Mill Bod
Ball and Ball End Com
Square Sh. Face Millin
Square Sh. Face Millin
Face Milling Cutters
End Mill Bodies for Nor
Ball Nose Porc. End Mi

4 32 200
Threaded Shank End Mill Body for Round Inserts

d1=32 | d=10 | r=5 | d2=M 16 d3=29 | z=4 Internal coolant supply d1=32 | d=16 | r=8 | d2=M 16 d3=29 | z=4 Internal Coolant Supply

Print Page

Technical Data

Type milling cutter and end mill bodies for round inserts
Hd. dia. d1=32
Number of Teeth z=4
Insert Width w=8
Insert dia. dia10
neck dia6
Flanging depth dia6
cyl. length l=40
Type of Connection for threaded shank end mill
Connection size d2=M 16
(see drawing)

Technical Drawing

Characteristics

Variable...

Indexable Inserts

Adaptors and Adapters

Pricing Information

Accessories

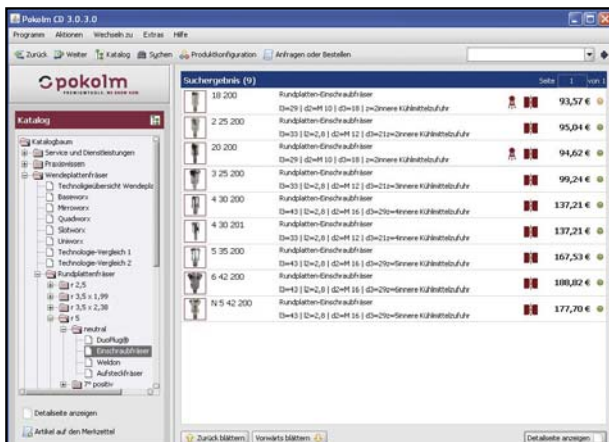
- 35 500 Torx screw
- T15 500 Torx interchangeable bit
- T15 500 Torx imaging spring
- interchangeable blade
- TV 2-8 Screwdriver torque

Only after registration, you are able to fill your basket!

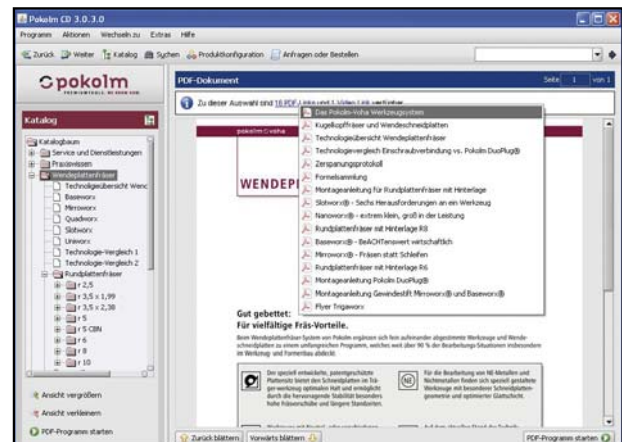
CART

你可以在300秒内拿到询价 POKOLM-VOHA CD-目录

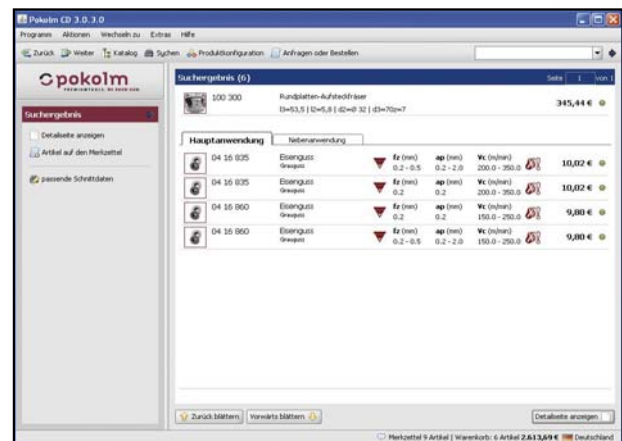
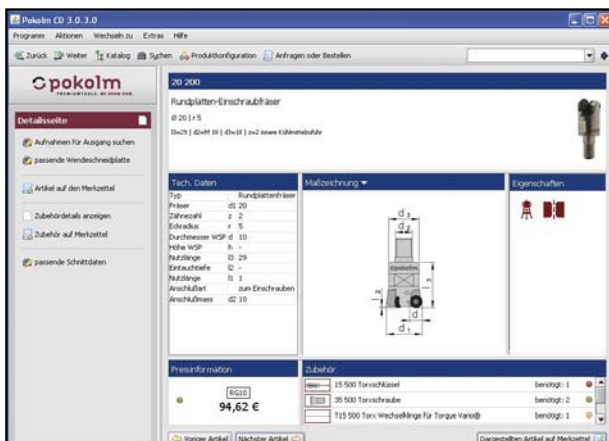
1. 目录的浏览



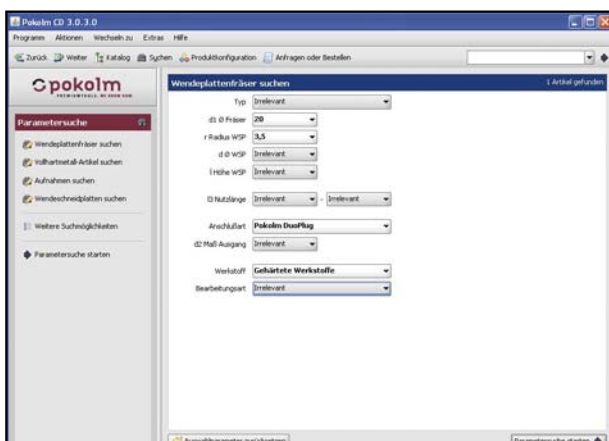
2. 直接查看PDF或视频文件



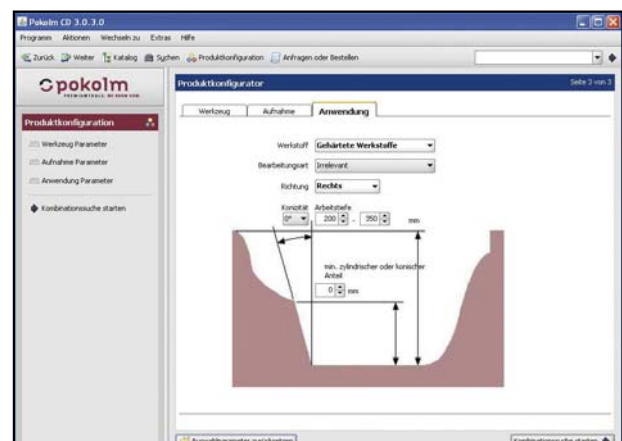
3. 内容



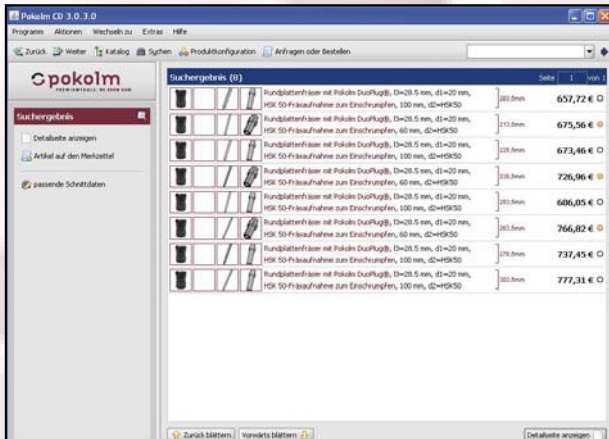
5. 查找



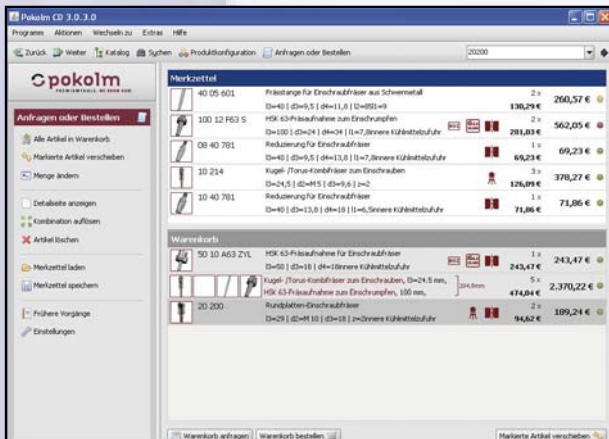
6. 配件



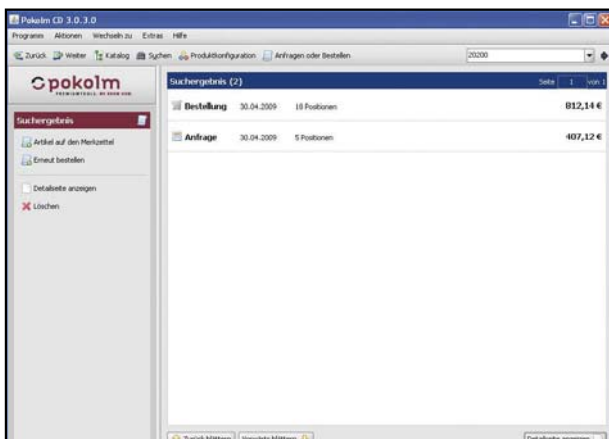
7.结果查询



8.购物篮和查看记录



预览



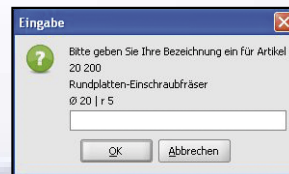
其它

公式计算器



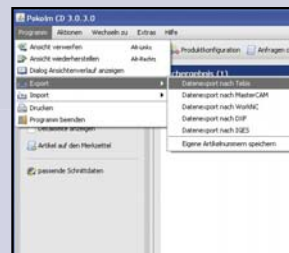
参数计算器能很快的计算出可行的应用数值，象切削速度，进给量等可以对这些参数设置做相应的调整，根据实际的需

你自己的代码



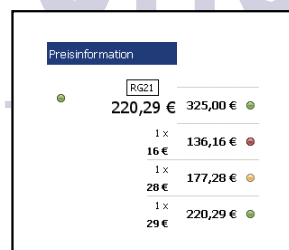
输入你自己的产品编号

输出功能



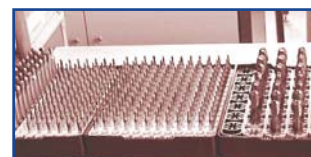
可以将你产品的数据传输出到 CAD/CAM 程序上

检查情况



如果查询的产品是有效的，请点击这里查看更多

对优质合金刀具的翻修



很多可以延长优质硬质合金刀具的使用寿命的方法

我们在这个项目上为现有的，已经使用过的硬质合金刀具提供如下服务；

- ⊕ 复制
- ⊕ 翻修
- ⊕ 维修
- ⊕ 翻镀

我们对每一个单独的工具进行逐个地检查，分类和标记，以确保每一个客户都能拿回他们送来翻修工件。

这个翻修服务不仅适合对Pokolm-Voha的刀具，也可以不是我们的产品，只要它们的品质允许。

你随时可以讲你们需要翻修的刀具印上“workout”的字样发到一下地址：

Voha-Tosec
Werkzeuge GmbH

Schreinerweg 2a + 2b
D-51789 Lindlar

电话: +49 (0) 2266 4781-0
传真: +49 (0) 2266 4781-40

网址: www.voha-tosec.com
邮箱: info@voha-tosec.de

新闻资讯

🕒 新闻资讯 2009

刀具系列 工艺优化 咨询服务



🕒 最新资讯

资讯-

我们每年都会做几次针对过去用户和潜在用户的调查，介绍我们的新产品和有关排屑的技术工艺知识，还有可以优化的方面及我们最新的培训课程。

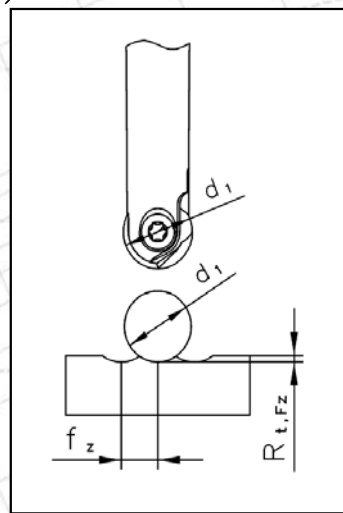
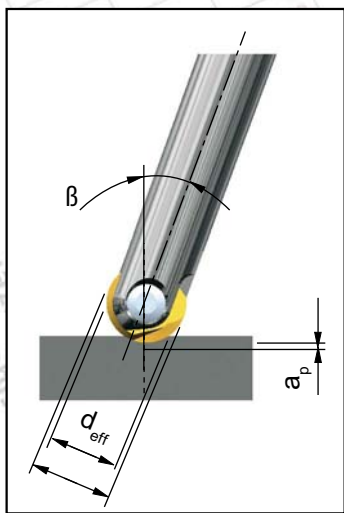
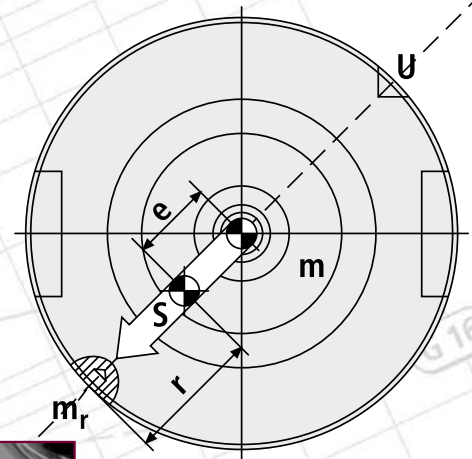
新闻资讯定制

<http://www.pokolm.de/en/newsletter.php>



技术知识

$$R_{th,ae} = \frac{d_1}{2} - \sqrt{\frac{d_1^2 - a_e^2}{4}}$$



</



技术知识中心 POKOLM 学院

知识使人进步

高端产品是有两面的,一面是优质的产品,教人们如何更高效,更快速的使用你的产品就是它的另一面.这是工程优化,综合加工策略的唯一途径。这是你们的机会,以确保长期的独特的竞争优势。

然而,有许多解决方案的可能性。哪一个是最高的效率?你如何去迎接市场的挑战呢?你将如何绘制出最好的策略?在POKOLM学院已经有了答案,在我们的专业研讨会和讲习班上有高素质的专家指导你,根据我们的理念:寻找解决问题的方法,这是我们的义务,而不是只提供给你我们的产品,而是通过交流来指导你如何高效的使用,这是建立在我们合作的基础上的。

- ⊕ 优越的知识优势使我们技压群雄
- ⊕ 对产品的充分的了解可以使产品得以完全的利用。
- ⊕ 最新铣加工战略是一个更有效的程序管理。
- ⊕ 巩固和扩大的市场地位

你想有更经济的加工工艺吗?

请向我们的应用工程师咨询,他会告诉你我们学院的课程和时间计划。
再教育的意思是提高。我们很高兴能在我们的技术培训中心见到你。



我们提供研讨和实习课程

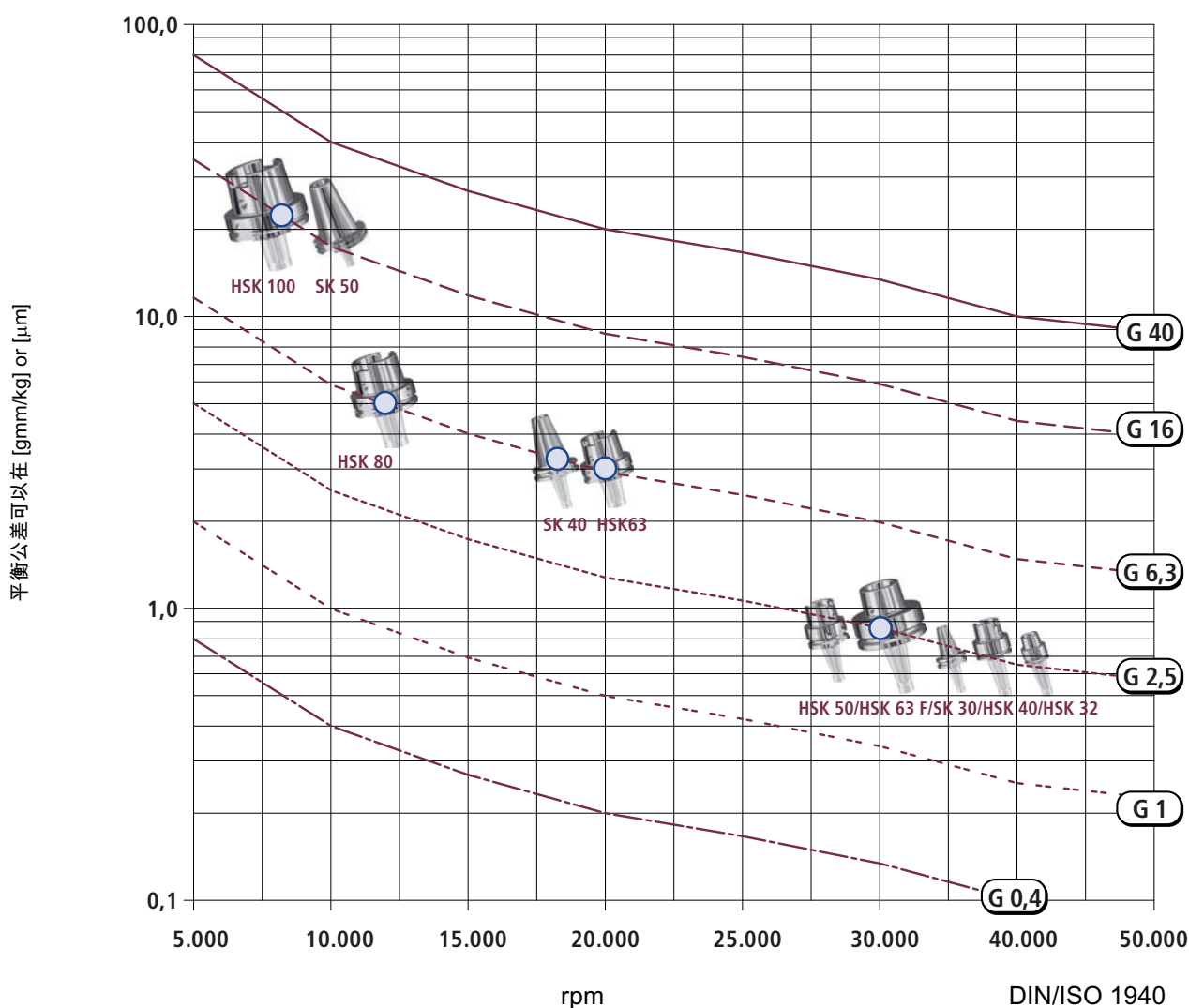
- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ⊕ 整个的POKOLM-VOHA刀具的介绍 | ⊕ 铣加工策略应用程序 |
| ⊕ POKOLM-VOHA的服务范围的介绍 | ⊕ 刀具选择 |
| ⊕ 主轴系统和收缩技术的基本知识 | ⊕ 通过我们的CD-ROM和CAM软件的通讯的参数应用 |
| ⊕ 铣加工的理论应用技术 | ⊕ 优化CNC程序的一般知识 |
| | ⊕ 铣加工实例示范 |

平衡

PokoIm 刀柄和刀杆的平衡等级

锥的类别	SK/BT			HSK						
外型										
尺寸	30	40	50	32	40	50	63	63	80	100
形式				所有	所有	所有	所有，不包括F	F形式	所有	所有
等级水平	2,5	6,3	16	2,5	2,5	2,5	6,3	2,5	6,3	16
rpm	30.000	18.000	8.000	30.000	30.000	30.000	20.000	30.000	12.000	8.000

这个图表可能是有偏差的--请告诉我们你的要求。



计算公式和定义



平衡等级类别及应用

G 0,4	例如，微型处理机
G 1	例如，小功率马达的齿轮驱动的磨床
G 2,5	例如，切削刀具，小尺寸的刀柄和刀杆，电机，涡轮机
G 6,3	如，切削刀具，刀柄和刀杆，机械工具零件
G 16	如，大刀柄，万向轴，驱动轴
G 40	如，通用轴，汽车轮，曲轴齿轮传动

公式

平衡计算	角频率计算	平衡等级计算	补偿量的计算
$e = \frac{U}{m}$	$\omega = \frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}$	$G = e \cdot \omega = \frac{U \cdot \pi \cdot n}{m \cdot 30}$	$m_r = \frac{e \cdot m}{r}$

名称及尺寸

G	平衡等级[mm/s]	U	平衡错误 [m · e] [gmm]
e	=在[gmm/kg]或其他方面仍有平衡错误偏心[μm]	m	=马达重量
ω	弧度频率(2 · p · f) [1/s]	F	=离心力 (U · w) in [N]
f	=频率[(n/60) in [1/s]	r	=不平衡半径 [mm]
n	= rpm	m _r	=剩余不平衡

平衡错误和平衡

定义平衡错误



旋转轴 $\neq$ 主轴
一个旋转件的旋转轴和主轴不一致而导致的失衡

旋转轴 = 主轴

不平衡的原因

- ⊕ SK 和 HSK 刀座变化
- ⊕ SK 和 BF 驱动槽
- ⊕ HSK-A, B, C 驱动槽
- ⊕ 各种刀体平面
- ⊕ 带平面的刀体锁紧螺丝
- ⊕ 切削刀具的不统一斜面
- ⊕ 锁紧螺丝加工公差

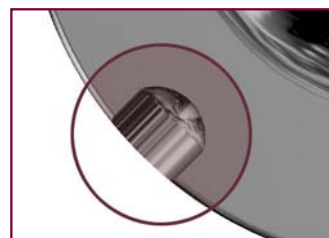
失衡问题是可以添加材料和钻孔去除材料来解决的。下面是如何正确钻孔的示意图：



刀柄失衡



通过钻孔来达到刀柄平衡



通过钻正确的孔来达到平衡，计算实例和详细示意图请见下一页。

实例

收缩刀柄 HSK 63A: 50 08 A63 S

重量 760克

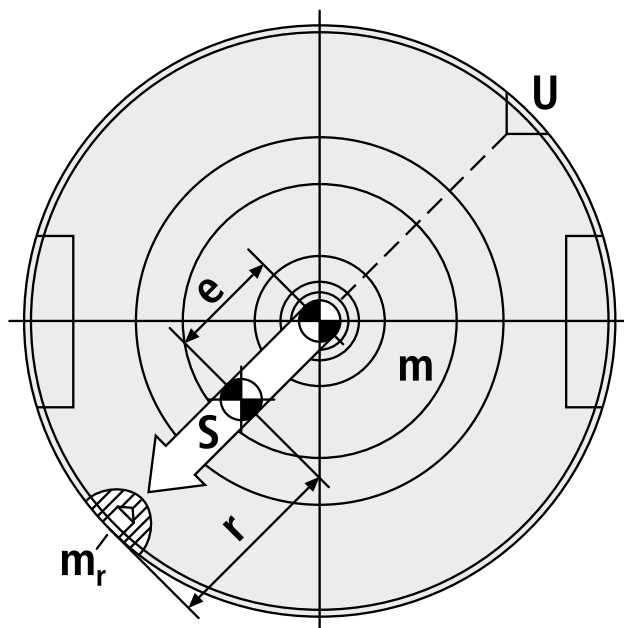
圆锥半径 31,5 mm

平衡等级: G 6.3 at 20,000 rpm

$$G = \frac{U \cdot 2 \cdot \pi \cdot n}{m \cdot 60} \Leftrightarrow U = \frac{G \cdot m \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot n}$$

$$U = \frac{6,3 \cdot 760 \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot 20.000} \Rightarrow U = 2,286 \text{ gmm}$$

$$e = \frac{2,286}{760} \Rightarrow e = 3 \mu\text{m}$$



注: "S" = 主轴

计算上面实例中的失衡量

$$m_r = \frac{m \cdot e}{r} \Rightarrow m_r = \frac{760 \cdot 0,003}{31,5} \Rightarrow m_r = 0,072\text{g}$$

应用精确平衡的方法，这个平衡误差被缩小到0.072克（与31.5毫米的刀柄圆锥圆角有关）

优势--为什么这个课题是如此的重要？



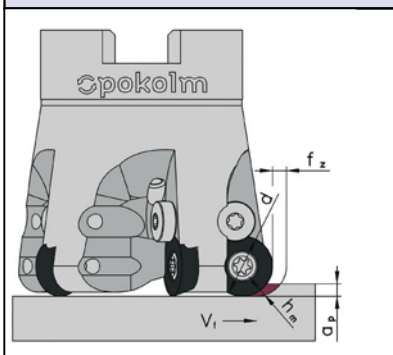
因为平衡可以减小旋转件的离心力和震动幅度，特别对高同心度连接的旋转件，平衡可以防止在旋转中的损坏。平衡的结果可以极大的提高加工工件的质量。另外，平衡后，允许在高速加工和一般加工工艺里用更优的切削参数。

去材料加工的重要参数：切屑厚度和出屑率

圆刀片铣刀的特性

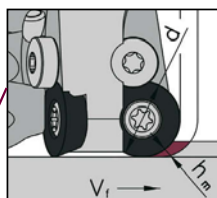
形象的，铁屑的截面看起来像个逗号，从厚度 f_z 减到0. 然而，最好用铁屑的平均厚度来计算加工参数。

铁屑平均厚度的计算

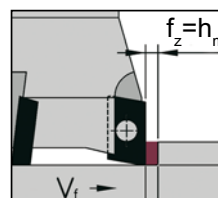


$$h_m \approx f_z \sqrt{\frac{a_p}{d}} * \sqrt{\frac{a_e}{D_c}}$$

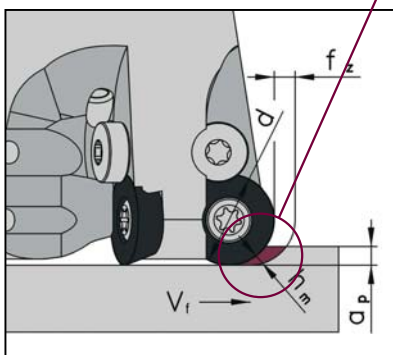
$$f_z \approx h_m \sqrt{\frac{d}{a_p}} * \sqrt{\frac{D_c}{a_e}}$$



和矩形刀片对比



加工实例



铣刀 35 200
有效齿数 3
刀片尺寸 0,15
切削深度 Ø 12 x 3,97 mm
切削宽度 2
60%

$$f_z \approx 0,15 \sqrt{\frac{12}{2}} * \sqrt{\frac{35}{60\% * 35}} = 0,47 \text{ mm}$$

这意味着:

⊕ 据2.4条提及的，圆刀片有更高的进给量

对圆刀片产生的铁屑的平均厚度的建议

WSP Ø	5	7	10	12	16	20
hm	0,07	0,1	0,15	0,15	0,2	0,25

名称和尺寸

a_p 切削深度
 d 刀片直径

f_z 每刃进给量
 h_m 铁屑平均厚度值

可移动设备的操作参数计算器

服务

知识

铣刀刀具

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

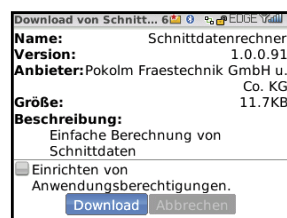
你在任何地方都能用我们的参数计算器

这个移动计算器允许你随时通过你的手机进行快速的参数计算。

进给率，转速，速度，每刃进给量的计算没有任何困难，自动菜单导航会帮助您处理。例如：如果输入速度Vc和刀具直径，转速就会被自动给出。这个13KB的程序文件，所有的移动电话机都能运行的。

请通过手机访问下面的网站来安装软件

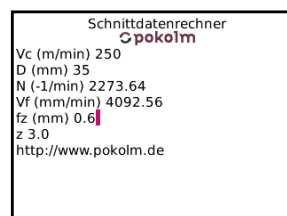
在手机上下载软件包



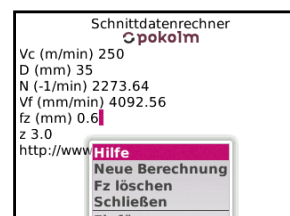
下载



安装



数据输入



特殊功能

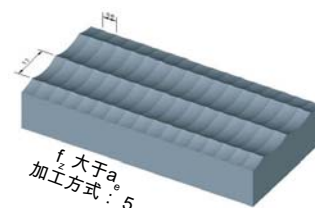
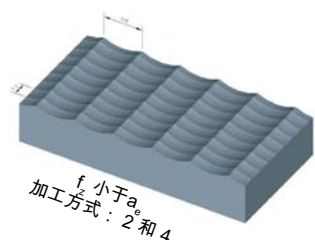
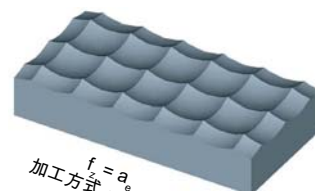


表面光洁度

我们的目标是在一个工件加工完成时，要避免或至少要让它需要人工再返修的可能减至最小。然而，一个铣加工零件的表面光洁度受到很多因素的影响：

- ④ 工件的形状，材料
- ④ 夹具和设备的强度
- ④ 悬伸长度和切削参数
- ④ 切削刀具和刀柄的精度，形状和设计

据以上几点，表面光洁度和加工时间这两个都对表面粗糙度有影响的。从已知的参数中选择可以达到这个要求的表面粗糙度的要求的参数既可以节约你宝贵的时间又能让你的加工更有竞争优势。



举例

材料	1.2312, SK40机床	加工面	150 x 200 mm
铣刀	带 $d = 8$, $z = 20$	$n = 14000$ rpm	$V_c = 350$ m/min

	从			结果在：		
	f_z	a_e	v_f	表面粗糙度	加工长度	加工时间
加工方式 1	0,08	0,08	2.240	0,0002	375.000	2 h 47 min
加工方式 2	0,08	0,16	2.240	0,0008	187.500	1 h 47 min
加工方式 3	0,16	0,16	4.480	0,0008	187.500	42 min
加工方式 4	0,16	0,32	4.480	0,0032	93.750	21 min
加工方式 5	0,32	0,16	8.960	0,0008	187.500	21 min

你可以大概的讲

- ④ 加倍切削宽度或加倍进给量都能将你的加工时间缩减一半

$f_z = a_e$ 结果：

- ④ 同时将这两个值放大一倍，加工时间可被缩至 1/4
- ④ 将 f_z and a_e 减半的话，工件的表面光洁度可增加4倍

使用统一的参数值来加工一个非常光滑的表面，在大多情况下也要有一致的进给方式和方向才能使表面光整均匀

名称及尺寸

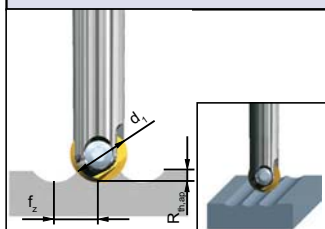
d_1 刀具直径
 R_{th, a_e} 在进给方向下的表面粗糙度
 f_z 每刃进给量

d_{eff} 有效的切削直径
 R_{th, f_z} 在进给方式下的表面粗糙度
 β 挺进角

r 刀具半径
 a_e 切削宽度
 a_p 切削深度

公式收集

1a 在前进方向下的表面粗糙度的理论计算



$$R_{th,ap} = \frac{d_1}{2} - \sqrt{\frac{d_1^2 - a_p^2}{4}}$$

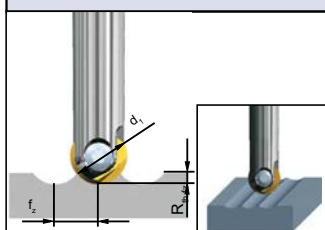
举例

$$d_1 = 12$$

$$a_p = 0,2$$

$$R_{th,0,2} = \frac{12}{2} - \sqrt{\frac{12^2 - 0,2^2}{4}} = 0,000833$$

在进给方向下的表面粗糙度的理论计算



$$R_{th,fz} = \frac{d_1}{2} - \sqrt{\frac{d_1^2 - f_z^2}{4}}$$

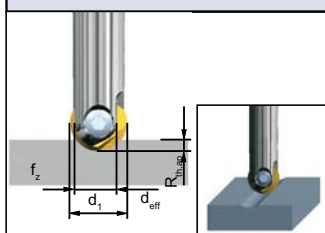
举例

$$d_1 = 12$$

$$f_z = 0,2$$

$$R_{th,0,2} = \frac{12}{2} - \sqrt{\frac{12^2 - 0,2^2}{4}} = 0,000833$$

2a 球鼻铣刀在垂直的轴向切削是的有效直径的计算



$$d_{eff} = 2 \sqrt{a_p (d_1 - a_p)}$$

举例

$$d_1 = 12$$

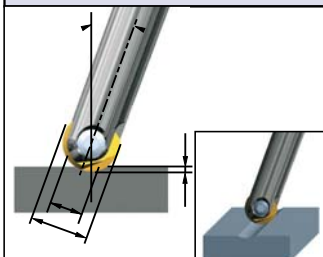
$$a_p = 0,2$$

$$d_{eff} = 2 \sqrt{0,2 \cdot (12 - 0,2)} = 3,07$$

不要把时间花在这些计算上
这是我们的根据切削深度算得的有效直径的对照表

	铣刀直径											
a_p	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	16	20
0,1	0,60	0,87	1,08	1,25	1,40	1,54	1,66	1,78	1,99	2,18	2,52	2,82
0,2	0,80	1,20	1,50	1,74	1,96	2,15	2,33	2,50	2,80	3,07	3,56	3,98
0,3	0,92	1,43	1,80	2,11	2,37	2,62	3,84	3,04	3,41	3,75	4,34	4,86
0,4	0,98	1,60	2,04	2,40	2,71	2,99	3,25	3,49	3,92	4,31	5,00	5,60
0,5	1,00	1,73	2,24	2,65	3,00	3,32	3,61	3,87	4,36	4,80	5,57	6,24

2b 这是我们根据主轴的作用角算得的有效直径的对照表



公式

$$d_{\text{eff}} = d_1 \cdot \sin \left(\beta + \arccos \left(1 - \frac{2 \cdot a_p}{d_1} \right) \right)$$

公式适用于正的挺进角

$$d_{\text{eff}} = 12 \cdot \sin \left(15 + \arccos \left(1 - \frac{2 \cdot 0,2}{12} \right) \right) = 5,97$$

举例

$$\begin{aligned} d_1 &= 12 \\ a_p &= 0,2 \\ \beta &= 15^\circ \end{aligned}$$

在你用球鼻铣刀的挺进角时，实际的切削直径是变小的，切削深度是不变的.所以这就要求另外的对有效切削直径的计算方法.

不要把你的时间花费在计算上;

这是根据挺进角和切削深度相对应的有效切削直径的对照表

		铣刀直径											
β	a_p	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	16	20
10°	0,1	0,73	1,17	1,55	1,89	2,21	2,52	2,82	3,11	3,66	4,20	5,23	6,22
	0,2	0,89	1,46	1,93	2,34	2,73	3,09	6,44	3,78	4,42	5,04	6,21	7,32
	0,3	0,97	1,65	2,19	2,67	3,10	3,51	3,90	4,28	4,99	5,67	6,95	8,16
	0,4	1,0	1,78	2,39	2,92	3,40	3,85	4,28	4,68	5,46	6,19	7,56	8,85
	0,5	0,98	1,88	2,55	3,13	3,65	4,13	4,59	5,03	5,86	6,63	8,09	9,45
15°	0,1	0,79	1,31	1,77	2,19	2,59	2,99	3,036	3,74	4,46	5,16	6,53	7,85
	0,2	0,93	1,57	2,12	2,62	3,08	3,53	3,69	4,38	5,19	5,97	7,47	8,92
	0,3	0,99	1,74	2,36	2,92	3,43	3,92	4,40	4,85	5,73	6,57	8,18	9,72
	0,4	1,00	1,86	2,54	3,15	3,71	4,24	4,74	5,23	6,17	7,06	8,76	10,38
	0,5	0,97	1,92	2,68	3,33	3,93	4,50	5,04	5,55	6,54	7,48	9,26	10,95
20°	0,1	0,84	1,43	1,97	2,47	2,96	3,43	3,89	4,34	5,22	6,09	7,77	9,42
	0,2	0,69	1,67	2,30	2,87	3,41	3,94	4,45	4,95	5,91	6,85	8,68	10,44
	0,3	1,00	1,82	2,51	3,14	3,74	4,30	8,85	5,39	6,42	7,42	9,35	11,20
	0,4	0,99	1,91	2,67	3,35	3,99	4,59	5,17	5,74	6,83	7,88	9,89	11,83
	0,5	0,94	1,97	2,79	3,51	4,19	4,83	5,44	6,03	7,17	8,27	10,36	12,37
25°	0,1	0,88	1,55	2,16	2,74	3,30	3,84	4,38	4,91	5,95	6,96	8,96	10,92
	0,2	0,98	1,76	2,46	3,10	3,72	4,32	4,90	5,48	6,59	7,69	9,82	11,89
	0,3	1,00	1,89	2,65	3,30	4,01	4,65	5,27	5,88	7,06	8,21	10,44	12,61
	0,4	0,97	1,69	2,78	3,53	4,23	4,91	5,57	6,20	7,44	8,64	10,95	13,19
	0,5	0,91	1,99	2,87	3,67	4,41	5,12	5,80	6,47	7,75	9,00	11,39	13,69
30°	0,1	0,92	1,65	2,33	2,98	3,61	4,23	4,84	5,44	6,62	7,79	10,08	12,34
	0,2	0,99	1,84	2,60	3,31	4,00	4,67	5,32	5,96	7,22	8,46	10,88	13,25
	0,3	0,99	1,94	2,76	3,52	4,26	4,96	5,66	6,33	7,65	8,94	11,46	13,91
	0,4	0,95	1,99	2,87	3,68	4,45	5,19	5,91	6,62	7,99	9,33	11,93	14,45
	0,5	0,87	2,00	2,94	3,79	4,60	5,37	6,12	6,85	8,27	9,65	12,32	14,91

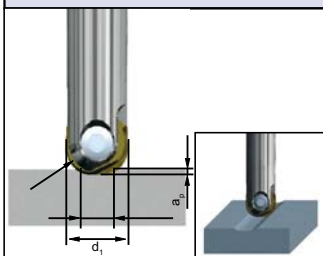
名称及尺寸

d_1 刀具直径
 $R_{\text{in},ae}$ 在进给方向下的表面粗糙度
 f_z 刀片进给量

d_{eff} 用作切削的有效直径
 $R_{\text{in},fz}$ 进给方向的表面粗糙度
 β 刀杆挺进角

r 刀具圆角
 a_p 切削宽度
 a_p 切削深度

2c toric铣刀的有效切削直径的计算



低分

$$d_{\text{eff}} = (d_1 - 2r) + 2\sqrt{a_p(2r - a_p)}$$

公式适用于正的挺进角

$$d_{\text{eff}} = (12 - 2 \cdot 5) + 2\sqrt{0,2 \cdot (2 \cdot 5 - 0,2)} = 4,8$$

举例

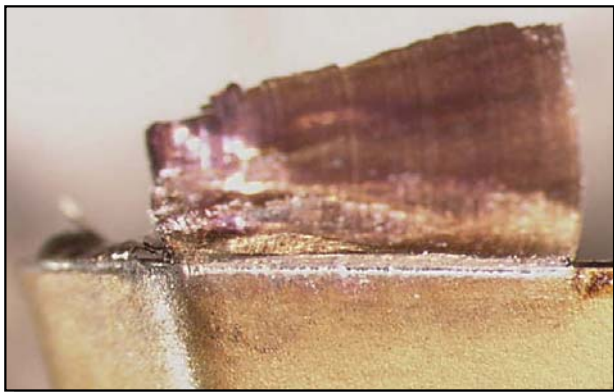
$$\begin{aligned} d_1 &= 12 \\ r &= 5 \\ a_p &= 2^\circ \end{aligned}$$

不要浪费时间在这样的计算上

这是根据圆角半径和切削深度相对应的有效切削直径的对照表

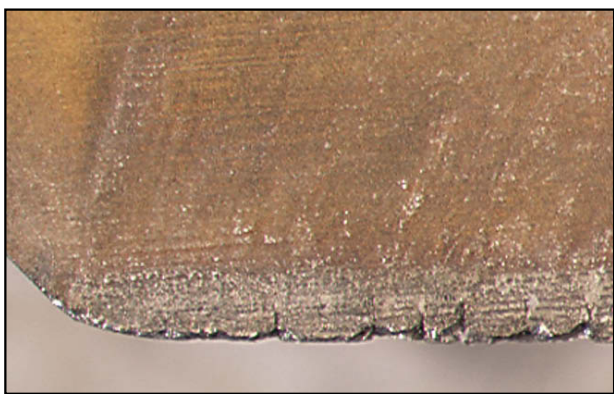
		铣刀直径							
r	a _p	6	8	10	12	15	16	20	25
2	0,1	3,25	5,25	7,25	9,25	-	13,25	17,25	-
	0,2	3,74	5,74	7,74	9,74	-	13,74	17,74	-
	0,3	4,11	6,11	8,11	10,11	-	14,11	18,11	-
	0,4	4,40	6,40	8,40	10,40	-	14,40	18,40	-
	0,5	4,65	6,65	8,65	10,65	-	14,65	18,65	-
2,5	0,1	2,40	4,40	6,40	8,40	11,40	12,40	16,40	-
	0,2	2,96	4,96	6,96	8,96	11,96	12,96	16,96	-
	0,3	3,37	5,37	7,37	9,37	12,37	13,37	17,37	-
	0,4	3,71	5,71	7,71	9,71	12,71	13,71	17,71	-
	0,5	4,00	6,00	8,00	10,00	13,00	14,00	18,00	-
3	0,1	-	3,54	-	-	-	-	-	-
	0,2	-	4,15	-	-	-	-	-	-
	0,3	-	4,62	-	-	-	-	-	-
	0,4	-	4,99	-	-	-	-	-	-
	0,5	-	5,32	-	-	-	-	-	-
3,5	0,1	-	-	-	6,66	9,66	10,66	14,66	19,66
	0,2	-	-	-	7,33	10,33	11,33	15,33	20,33
	0,3	-	-	-	7,84	10,84	11,84	15,84	20,84
	0,4	-	-	-	8,25	11,25	12,25	16,25	21,25
	0,5	-	-	-	8,61	11,61	12,61	16,51	21,61
4	0,1	-	-	3,78	-	-	-	-	18,78
	0,2	-	-	4,50	-	-	-	-	19,50
	0,3	-	-	5,04	-	-	-	-	20,04
	0,4	-	-	5,49	-	-	-	-	20,49
	0,5	-	-	5,87	-	-	-	-	20,87
5	0,1	-	-	-	3,99	-	-	11,99	16,99
	0,2	-	-	-	4,80	-	-	12,80	17,80
	0,3	-	-	-	5,41	-	-	13,41	18,41
	0,4	-	-	-	5,92	-	-	13,92	18,92
	0,5	-	-	-	6,36	-	-	14,36	19,36
7	0,1	-	-	-	-	-	4,36	-	-
	0,2	-	-	-	-	-	5,32	-	-
	0,3	-	-	-	-	-	6,05	-	-
	0,4	-	-	-	-	-	6,66	-	-
	0,5	-	-	-	-	-	7,20	-	-

刀具磨损种类 铣削要求



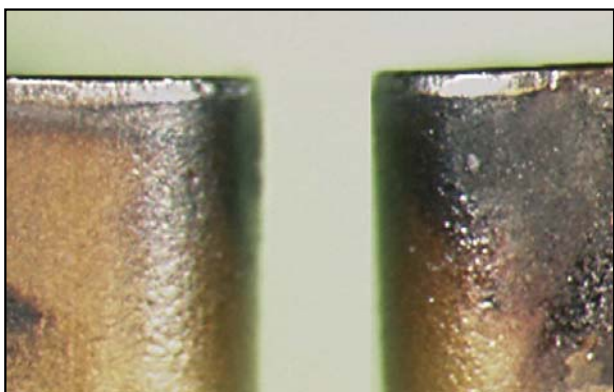
卷刃

在铣加工时，卷刃会导致表面不光洁和崩刃



崩刃

微小的崩刃会产生很不好的表面质量和过度的后刀面的磨损



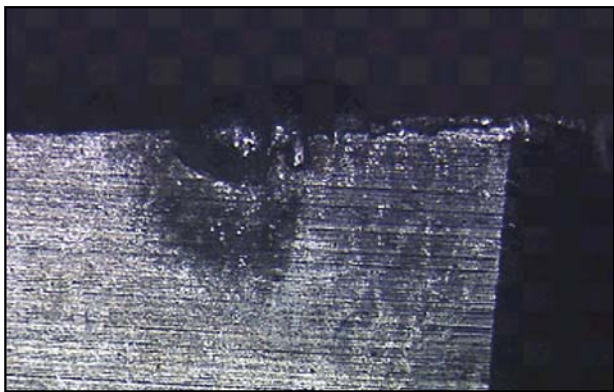
后刀面磨损

快速的后刀面的磨损会使表面质量很糟糕，及公差变化较大



热裂纹

垂直于刀刃的微裂纹会导致工件破裂和表面粗糙。



缺口磨损

缺口磨损会产生很差的加工表面和刀刃破裂的危险



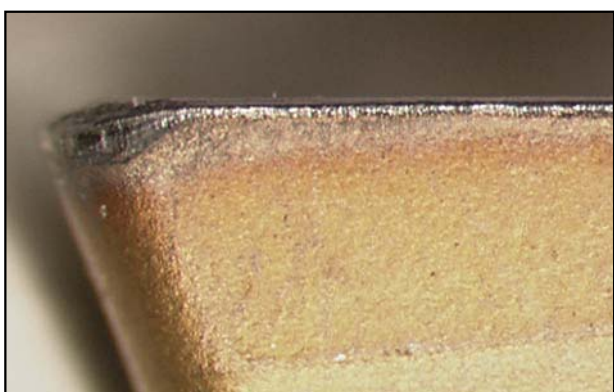
火山口磨损

过大的火山口磨损会使刀刃的强度减弱和表面不光洁



刀片/刀刃 裂纹

损坏的不仅是刀片,垫片和工件也要被报废了



塑性变形

刀刃, 侧面或后刀面的塑性变形会导致出屑无法控制, 工件表面质量差和刀片破裂。

优化铣削条件及延长刀具寿命

如果对你的加工效果不满意，请仔细检查下面几点：

- ⊕ 选择的刀具和刀片直径是否正确？（在两种情况下，最好是选择直径小一些）
- ⊕ 对应的加工工件的材料，选用的刀片是否正确？
- ⊕ 有没有使用我们目录里推荐的操作参数？

很多的因素都影响着铣削加工的每一步操作。下面的改善建议只是个大概，不能说是绝对的。

请向我们的应用工程师咨询有关你们特殊加工的参数应用。

磨损和刀具寿命

在铣削过程中，刀具有一定的磨损是正常的。但是,很快刀片就出现磨损的现象，请参考下面几点；

磨损类型	可能发生的磨损和解决方案
卷刃	⊕ 如果切削速度太低，或每齿的进给量太小，会导致铁屑卷在刀刃上。 ⊕ 如果刀片的切削前角或刀刃的切削状态不佳，可能是使用刀片是有凹面的或你用的刀体有正的前角。 ⊕ 要是你的冷却充分，铁屑可能会粘在刀刃上。冷却液流量应该加大以至可以达到切削点，可以使刀片充分的冷却。 ⊕ 另外也可以通过不同的镀层来改善。
崩刃	⊕ 如果切削速度太低，或每齿的进给量太小，会导致崩刃。通过增减来调节这些参数值可以改善这个不足。 ⊕ 提高硬质合金的等级也可防止崩刃 ⊕ 带凹面的软一点的刀片或有正前角的刀体可以避免这个问题的发生。 ⊕ 过大的切削深度是不必要的。通常，通过减小Ap值和增加切削速度Vc可以达到一个更好的结果。

将磨损类型按字母顺序排列

磨损类别	可能出现的磨损及解决方案
热裂纹	⊕ 因为切削速度过快和每齿的进给量过大造成的。如果通过进给量的减少还不能有所改善的话，你可以尝试下面的方法： ⊕ 通过选一个小的安装角的刀具，刀片的状态可以有所改善。 ⊕ 热裂纹也会是刀刃的温度变化很大造成的。可以通过无切削液加工和充分冷却来改善。
缺口磨损	⊕ 在刀片铣削至最低点时，出现缺口磨损。可以通过降低切削速度和进给率来保证出屑的顺畅来改善，也可以通过加强刀具的强度来克服 ⊕ 小的安装角和变换切削深度可以克服这个问题 ⊕ 在因毛刺造成的缺口磨损的情况下，可以用变换刀体的操作角度来改善。
火山口磨损	⊕ 这个磨损是个过热问题。在增大切削速度和进给量时，因为刀刃没有冷却或是冷却不充分，发生过热而产生的这个问题 ⊕ 选用一个更抗磨损的合金材料的刀具，对抵制这个问题也是有效的。
刀刃/刀片破裂	刀片受的机械压力过大是导致刀刃/刀片破裂的原因。也可能有不同的原因的： ⊕ 因为刀片的安装不正确，和刀体间有间隙。刀片的接触面太小或是根本就没有接触。 ⊕ 在发现磨损有所扩大的情况下，要尽早的更换刀片 ⊕ 在刀刃过压的情况下，可以减小切削深度值或是用牢固的刀体，也可用更硬的合金刀片 ⊕ 尽量通过减少切削深度和回避来使切削深度和切削宽度达到更好的协调。 ⊕ 过度的摆动或振动也会引起刀片破裂。请在有关振动章节查阅更多的相关信息。 ⊕ 如果总是在相同的点上破裂，你就应该检查一下你的加工程序。可能是切削力在这个点上的瞬间的变化或者是在精加工时的余量太多造成的。
塑性变形	⊕ 在切削温度升高同时切削力加大就可能造成刀刃的热塑性变形。为了避免这个发生，你可以用更耐磨损的合金材料或考虑改善你的冷却系统。
后刀面磨损	⊕ 切削速度高，进给率低的情况下会使后刀面的磨损扩大。要通过调整这些值或选用更耐用的材料来克服这个磨损

恶劣的环境

铣加工操作带来的影响

对铣加工有负面影响的因素

磨损类型	可能的磨损及解决方案
毛刺	⊕ 钝的刀刃易产生毛刺,好的刀片结构可以对这个影响有点弥补. ⊕ 通过改变进入角度可以消除不适宜的切削力的方向
粘屑	⊕ 在加工非常软的和切削性不好的材料时,可以用带润滑添加剂涂层的刀片来提高出屑的流畅性.如刀片适合带切削液加工,那么这个效果会更好.提高每刃的进给量也能避免粘刀.铁屑变厚可以吸收更多的热量,抑制刀片的过快升温.
机械的过应力	⊕ 如果机械表现出过应力的现象,那么它的切削压力就会太大.一般是因为选用的刀体和刀片的尺寸太大.减小这些参数及选择一个更适合的刀具 (7°, 12° or 17°). 可以通过降低切削速度,每刃的进给量和切削宽度来减小刀具的切削压力.
不必要的划痕/重复的切削	⊕ 通过不必要的划痕和表面的查看,重复切削变得很明显.用小的刀具或小的安置角可以减小过应力.有时候,可以通过更换钝的刀片来避免或者可以调整刀杆的角度来执行.
差的表面光洁度	⊕ 如果振动不是导致表面不光洁的原因,就应该去检查是不是轴向跳动引起的,可以通过调节刀杆刀柄或刀具来消除. ⊕ 用带倒角的刀片代替圆角的刀片,或者特制的面铣刀和推荐的合适的刀片来保证加工的平面度. ⊕ 每圈的进给量过高是个很简单的因素? 更多的有关表面光洁度的信息,你可以到我们的技术知识这章查看.
不出屑	⊕ 出屑优化在铣屑加工中是非常重要的.请保持压缩空气的压力足够和重复的切削. ⊕ 储屑空间太小会导致堵塞.应选用少齿刀片大储屑空间的刀具 ⊕ 通过降低切削深度,减少切削宽度和每刃的进给量,可以让铁屑的尺寸变小,出屑更方便. ⊕ 带有润滑剂涂层的刀片和合金刀更适合对软的粘的材料的加工

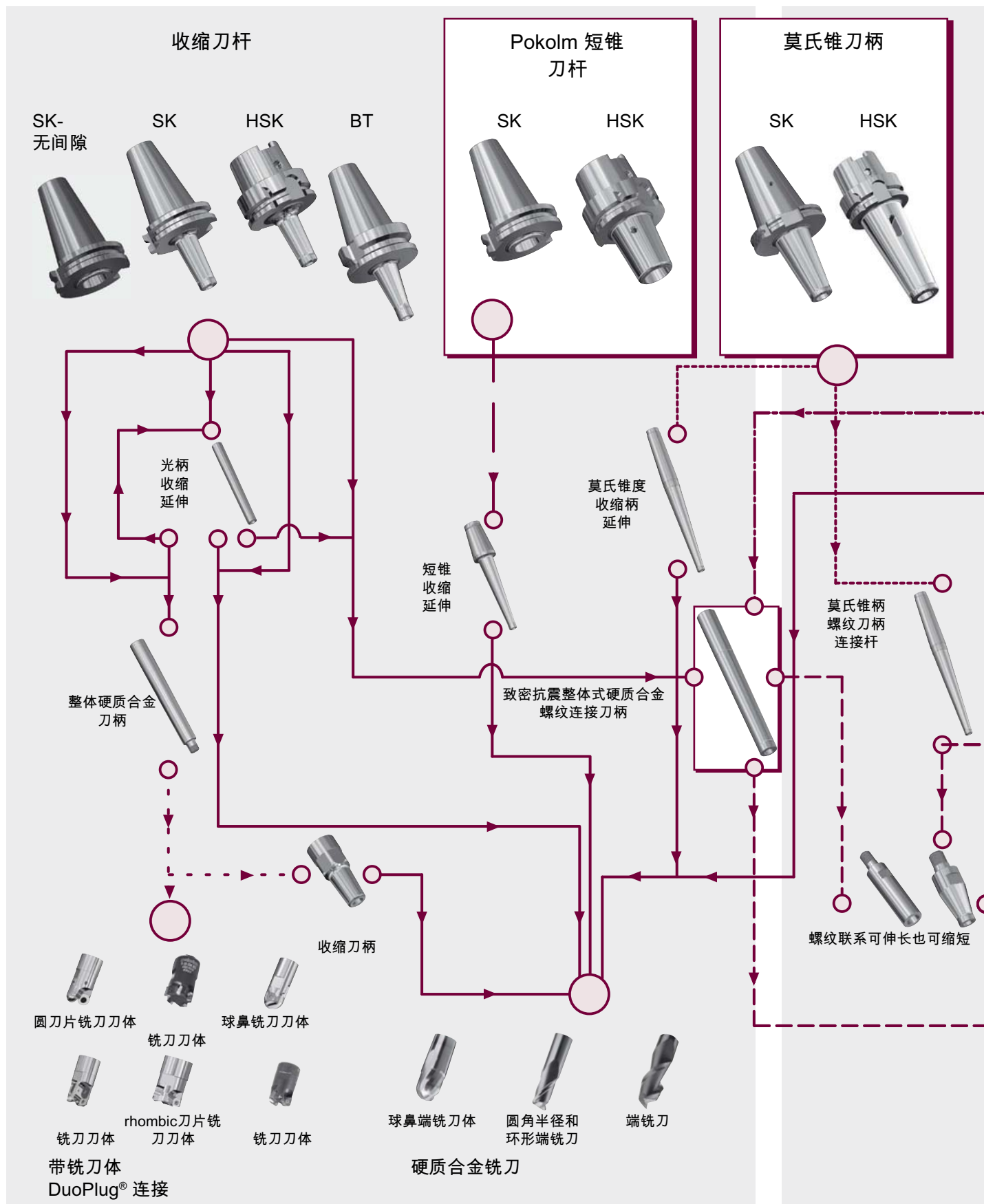
磨损类别	可能发生的磨损和解决方案
振动/震颤 你知不知道： 在实际操作中，最大的磨损是有震动造成的	⊕ 机械的钢性不适合可能是个原因。如果不能更换钢性更好的设备，你就不得不选用小尺寸的刀具。我们为此专门有小的刀片提供。还可以减小切削速度和深度值来改善。 ⊕ 其它方法：避免不正确的安装和过长的悬伸 你可以通过我们的 CD-ROM目录来选取你要的刀具 ⊕ 因为连接面比较小,所以要明显的改善钢性不足的问题可以通过选用振动较小的刀具组合,象DuoPlug®的刀体配抗振的刀杆或一体的刀柄.我们推荐给SK50机械是直接的用机床的主轴连接。 ⊕ 在用长的悬伸加工深穴时，根据上面提到的可行性，我提供特制的长间距和粗刃的 Trigaworx®-或者 Quadworx®刀具 ⊕ 如果设备不稳定，就应该换一个钢性更好的，将工件直接安装在工作台上。 ⊕ 最后，共振也会引起刀具振动。在这样的情况下，可以通过改变切削速度，增加每刃进给量或选用其它类型的刀具来解决这个问题。
破裂	⊕ 因为切削力过大而造成的破裂是可以通过切削刃锋利和刀体的结构来避免 ⊕ 或许是因为切屑力的作用方向不好，就必须对此做些更改。在这样的情况下，将攀登式切削改成传统的切削方式即能改善这一问题。 ⊕ 特别是加工脆性材料的时候，可以通过在刀具的导出面做一个倒角来避免它的破裂。

磨损类别按字母顺序归类

如果我们所推荐的这些改善方法没有作用，请向我们的应用工程师咨询。

POKOLM-VOHA 刀具系统

超过500000种可能的组合



收缩组合	
短锥组合	
莫氏锥组合	
螺纹连接组合	
壳型组合	
ER-Collet 组合	
DuoPlug® -组合	

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

螺纹连接刀杆

SK

HSK

BT



ER-Collet 夹头 刀杆

SK

HSK

BT



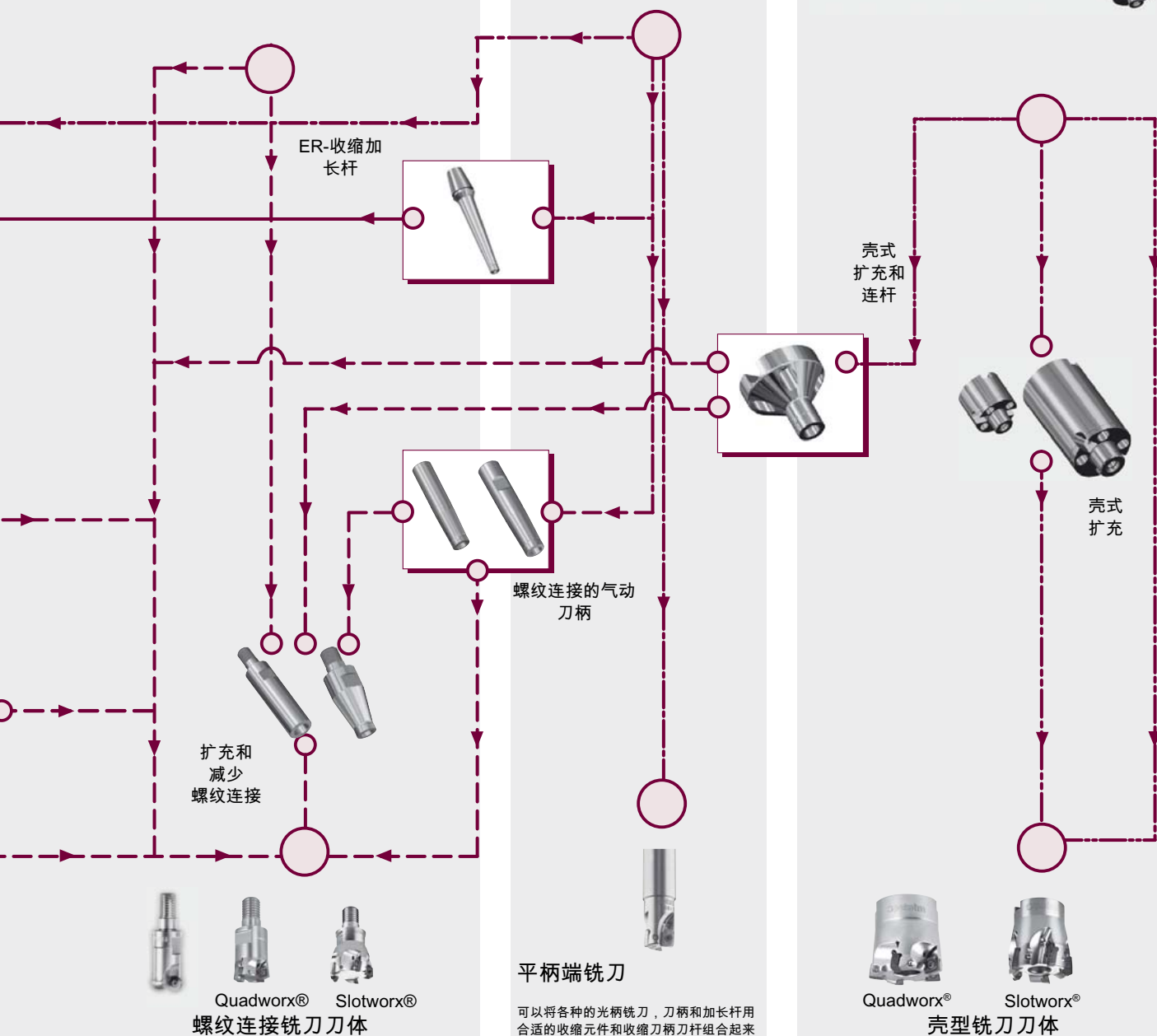
壳型刀杆铣刀体

SK

HSK

BT

直接主轴安装



平柄端铣刀

可以将各种的光柄铣刀，刀柄和加长杆用合适的收缩元件和收缩刀柄刀杆组合起来

铣刀刀体



完全配合

在铣削中多种的优势

Pokolm铣削系统，所有刀体配备一个旋转刀片，在模具加工中，刀具有更多的选择，能够满足90%的要求



我们的专利，是有优化的刀座和刀片寿命支持，在超硬刚度和精细铣削过程中，能高速进给



为各种有色金属的加工，我们提供有特色刀片和优化的润滑功能的镀层。



0°轴向倾角的刀具有多种的实际的倾角广泛用于为可能加工的原材料提供适宜的切削条件



不断的开发最新的产品：几乎所有的Pokolm-Voha刀具都有内部冷却装置



最新的Pokolm DuoPlug®刀杆和铣削系统有防松的刀杆和刀体的连接方法。通过收缩工艺的连接方式产生巨大的粘合力，甚至在极为严酷的铣削过程中和超长悬伸的情况下，都能保持高质量的加工表面。



特殊的两点连接铣削设计可以用于直角切割



粗加工的可靠性。垫片同时有两个功能：减振和保护作用。根据产品特性，通过正确的光滑运行，增加工艺的可靠性。



根据不锈钢，耐酸和耐热的材料特性，通过优化刀具结构，提高材料等级和改善镀层来保证完美的加工效果

关于Pokolm刀具系统特殊特性的更多的信息在下面章节中列出来

铣刀刀体

		记录
性能总述	铣削刀体技术一览	40
新产品系列	Uniworx®	41
	Slotworx®	42
	Baseworx®	43
	Mirrorworx®	44
	Quadworx®	45
技术比较	螺纹连接DuoPlug®	46
适合圆刀片的铣刀体	r=2.5	48
	r=3.5 x 1.99	50
	r=3.5 x 2.38	54
	r=5	56
	r=5 立方氮化硼	64
	r=6	66
	r=8	72
	r=10	78
球鼻端铣刀刀体	WaveWorx®	81
	用于4条切削刃的刀片	85
Uniworx®球形和外圆组合端铣刀	r=3 r=4	90
	r=4 r=5	92
	r=5 r=6	94
	r=7 r=8	96
	r=10	98
正方形柄铣刀和开槽铣刀体	Slotworx®	100
	用于ADEW铣刀片	110
	用于LDLX铣刀片	111
	用于CDHT铣刀片	112
正方形柄面铣刀和开槽铣刀体	用于XDHW XDHT菱形铣刀片	113
面铣刀	Baseworx®	116
	用于SEEW正方形铣刀片	118
加工有色金属的端铣刀	用于VDGT铣刀片	119
	用于VCGT铣刀片	122
Mirrorworx®	TEHX	124
	尺寸 S	126
	尺寸M	128
	尺寸L	130
Trigaworx®	尺寸 S	132
	尺寸M	134
	尺寸L	136

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

技术一览 铣削刀体

⊕ 增加的经济功效

我们7种不同半径的圆刀片，加上多种的集合参数，和5种不同倾角的刀体组合在一起，可以为我们能够考虑的每一个要求提供适宜的切削条件

我们为不确定的标准设计刀片见下面附录



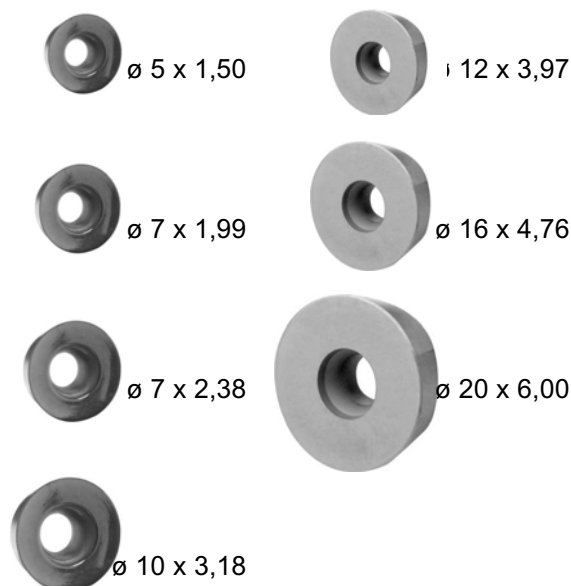
用低功率输入加工的小于10%铬的钢材



用低功率输入加工的大于10%铬的钢材



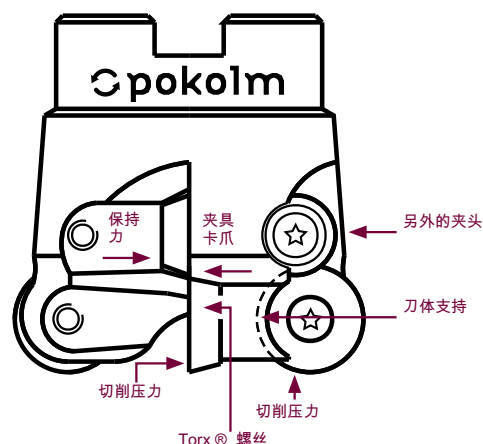
在面铣削操作中特殊的光切割



最适合的负载分发

我们特别开发的有专利保护的刀座，不仅可以用Torx® 螺纹固定，也可以用于内嵌式刀体，因为它们吸收铣刀刀体的轴向和径向的铣削力。然而，切削压力不只是作用在螺丝上了，也被刀体吸收的。

和开放式的刀座相比，我们配置的刀座允许更大的刀片，明显提高铣刀的强度。那个结果可以延长刀具寿命和增大了切削的进给量。甚至，在恶劣的铣削条件下，能够为 额外夹紧提供更好的支持。



减少磨损

我们特殊的容屑空间的设计更有利于排屑,也能保护刀体和工件不受铁屑的损坏.在刀体和刀柄中的冷却供给线路是通过相互间精密配合设计的,即使在困难的切削条件下也能直接对刀刃进行冷却.

特殊挑选的材料和超硬的镀层提供高强度及高阻热性,使Pokolm刀具和刀柄系统能承受长时间的循环使用

UNIWORX®

⊕ 广泛应用 的多功能铣刀

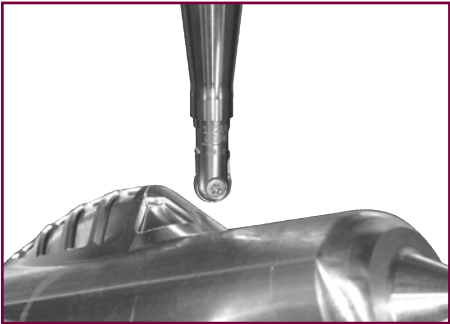


Uniworx® 是我们的球形和环形可转位刀片的切削铣刀。那个V形刀座和靠摩擦来连接刀片，刀体及定位螺纹的结构，达到最佳的加工效果。

我们新的环形刀片，有2种镀层分别适合铣削硬的和软的材料。有CBN尖的刀片是有用的，更适合加工大尺寸的模具。和我们球鼻铣刀刀片一起，可以有广泛的应用。

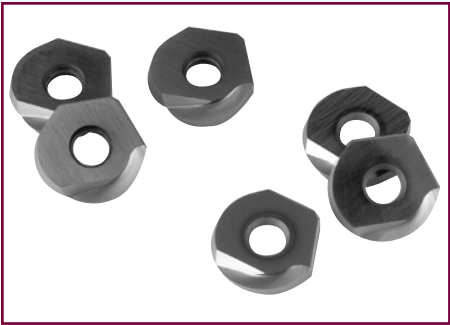
这些在单一设置上的特殊的螺纹刀片，可以确保轻松的顺利的切削工作。

这些刀具为预精加工和精加工设计



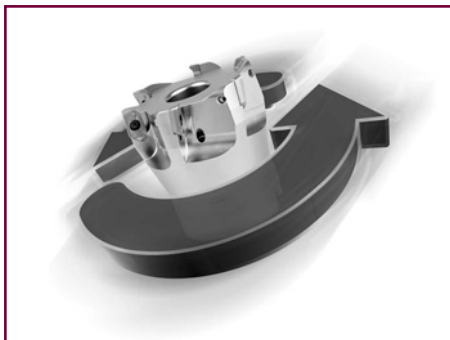
可以从这些优势中得收益

- ⊕ 螺旋切削刀刃可以提高工件表面的光洁度
- ⊕ V形刀座和定位螺丝可以选择标定的刀片
- ⊕ 选择合适的镀层和合金等级可以用于超级的表面精加工



SLOTWORX®

⊕ 任何槽- 提高你的排屑量

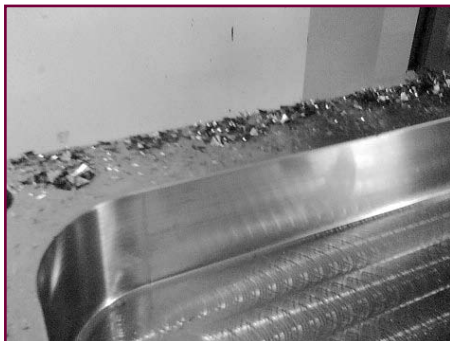


Slotworx®, 我们提供用于模具加工新的方肩面铣刀体和槽铣刀体的铣刀, 他们也可用于机械制造中的钢材, 有色金属材料等如铝, 石墨或塑料材料的各种粗精加工。特别精密的刀体可以达到更完美的加工效果。

高精密和精度的期望, 可以通过基础和抛光刀体来保证。通过最新的镀层可以考虑延长刀具的寿命。

我们声明螺旋刀刃可以有明确的倾角, 保持刀刃的刚度, 还由于直角肩和平面铣削更容易切削和突出表面光洁度。

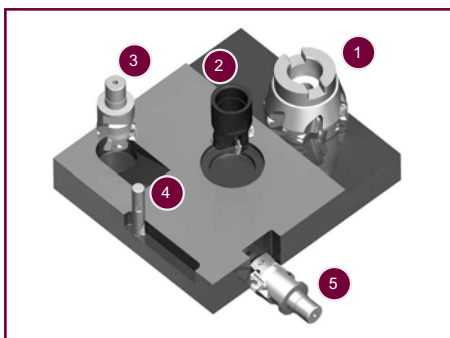
磨具底部光滑的表面可以通过刀片一体化来完成。切削深度到达7mm, 并产生大量碎片, 增加切削速度。



你将收益于那些好处



- ⊕ 普遍的操作范围: 粗精加工钢材, 有色金属, 如铝, 石墨等。
- ⊕ 面, 槽, 外围的, 里面的, 象斜坡一样循环铣削
- ⊕ 刀刃直接散热
- ⊕ 一体化加工可以获得突出的表面光洁度



- ① Slotworx® ; L为了面铣削
- ② Slotworx® ; M为了圆面斜坡
- ③ Slotworx® „L规则的斜坡
- ④ Slotworx® „面和肩铣削
- ⑤ Slotworx® „L“环槽

BASEWORX®

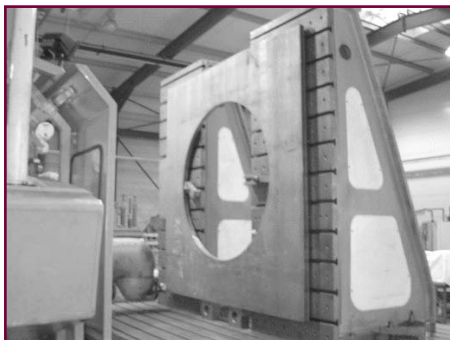
⊕ 重新的有效的面铣削



Baseworx®面切割和高经济的有效切割在深槽里和突出的合适的光滑运行,降低消耗.适合钢材和铝的粗精加工.

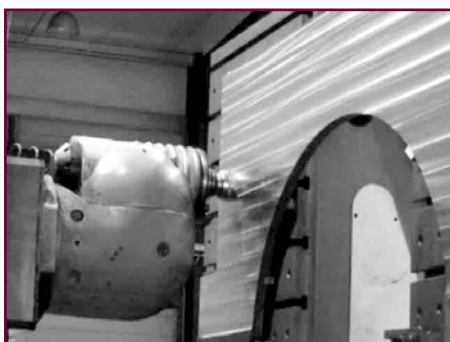
3mm切削深度的面铣削要求形成0.5mm齿距在超细碎片的量中。依靠机加工的可能性，碎片量达到2000 cm³/min的可能性。这个表面如此光滑是通过Mirroworx®表面切削用保持0.1mm路径优化参数获得的.

取得巨大的效果：大进给量可以缩短时间，增加容量和降低成本，可以获得大量切削和完美的表面光洁度



你将收益于那些好处

- ⊕ 20° 倾角可以减少阻力
- ⊕ 路径角度 K：倒角大约43°
- ⊕ 切削深度≤ 2.2 mm，切削时8个齿同时应用
- ⊕ 不稳定的因素也是可能的
- ⊕ 通过一体化刀片，增加操作可靠性



MIRROWORX®

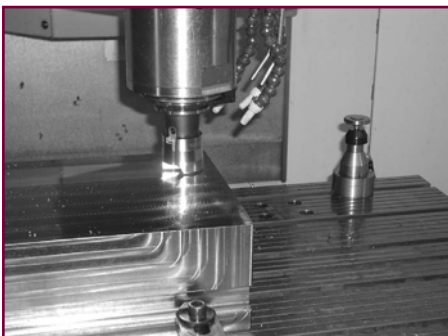
⊕ 铣削代替打磨



Mirroworx® 是在有效的铣削下,达到绝对光滑和高质量的表面.

这个新的刀具设计有2个可调节的刀座涉及前面和相邻的垂直面.

Mirroworx® 在Pokolm,用最小的成本持续改进新的碳合物等级,进给量达到10.000 mm/min和机加工表面达到90.000 cm²。



你将收益于那些好处

- ⊕ 表面粗糙度Rz < 2.5 μm,排除磨削工艺,没必要磨削
- ⊕ 如果是错误的拱形控制,是可以调节的。
- ⊕ 不稳定的因素也是可能的
- ⊕ 详细的平稳操作
- ⊕ 每3个切削刀具使用稳定性



QUADWORX®

⊕ 菱形切削率



Quadworx® 这是新的Pokolm发展为高进给量铣削领域中提供的高供给量可能性

当粗加工钢材,铸铁或高温钢材超大进给量时,现在包括不锈钢,耐酸材料等,Quadworx® 也能提供有效的机加工铣削。

Quadworx® 刀具象DuoPlug® <超级>系统在镗壳体的空或加工长螺纹时有专利保持同心和超高硬度.所有刀具在加工深腔时,用内循环来确保工艺的可靠性和确保碎屑及时移出。

你将收益于那些好处

- ⊕ 每个刀片有4个刀刃, 提高效率
- ⊕ 极大的材料移动和非常容易切削
- ⊕ 在刀体上用第2个角度和配置直角, 为了防止刀片扭曲
- ⊕ 最大工艺的可靠性, 在特殊情况下中断切削, 我们的刀片是绝对安全的
- ⊕ 用刀片和巨大半径, 用于粗加工
- ⊕ 最高表面精确度是可能的

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

技术比较

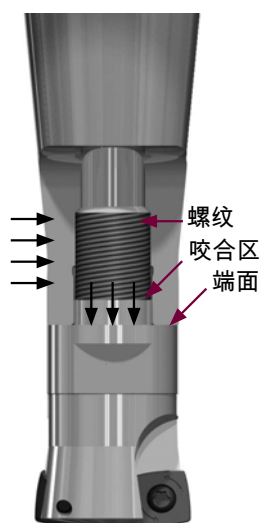
螺纹连接 vs. Pokolm DuoPlug®连接

不同之处在于

Pokolm-螺纹连接
标准高效

Pokolm-螺纹连接

黑色的箭头表示附着力和支承力



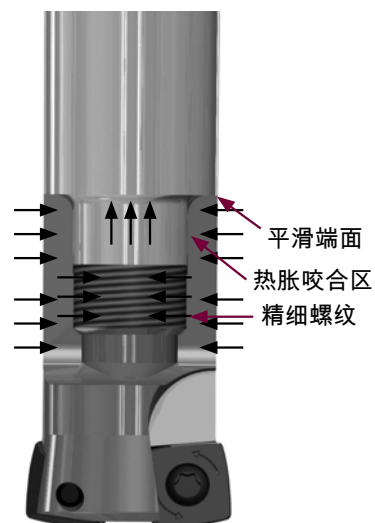
根据最新的技术,标准螺纹连接设计了最优公差.通过优化刀柄和刀座设计,Pokolm螺纹连接系列极大地提高了效率.

授予专利的 DuoPlug®
完美的提高

Pokolm-DuoPlug®

热胀和螺纹

黑色的箭头表示附着力和支承力



Pokolm-DuoPlug®系列可达到理想的稳定性,高度的精确性以及同心性. 在传统的螺纹连接基础上, 附着力沿着整个热胀表面以及大部分螺纹区作用于刀座和刀柄之间. 更多相关信息,请参阅'技术参数'一章.

事实是:

DuoPlug® 通过大幅度提高附着力优化螺纹连接, 并且在极小范围内达到高度的准确性.

Pokolm-螺纹连接
标准高效

功效

- 没有沉割，避免了应有的断点
- 高精度螺纹配合区和支承面
- 由于特殊材料和超硬镀层，可达到更高的抗拉强度和热稳定性
- 适用于上百种工具替换
- 理想的刀体斜面设计

您的优势

- 提高加工安全性
- 普遍适用于粗铣，精铣加工
- 高耐久性和热硬性
- 更长的使用寿命，更低的刀具成本
- 更大的支承面，明显提高稳定性

理想的应用领域

- 低成本的标准铣削用于浅到中度深的型腔加工
- 特别适用于无垂直壁的深度加工

授予专利的 DuoPlug®
完美的提高

功效

- 最大的精度和同心度
- 适宜的稳定性
- 螺纹连接适合后座安装
- 非常精密和坚固连接
- 增加的连接力和传统的螺纹连接比较
- 因为特殊的材料和超硬镀层，形成强的抗拉强度和热阻抗

您的优势

- 提高的刀具寿命
- 明显减少振动，长悬臂尤其明显
- 精铣时，达到尽可能高的准确性
- 适用于多种刀具系列，提高加工稳定性
- 提高粗铣加工绩效
- 高耐久性和热硬性

理想的应用领域

- 高精度精铣
- 带长悬臂的粗和精铣加工
- 借助特长刀柄系列，可实现垂直壁加工



适合圆刀片的铣刀体

r=2.5 | 0度轴向前角

特别适合铣削小型的模具和精雕
大量的切削齿适合高进给率

1/2 ▶

铣刀刀体

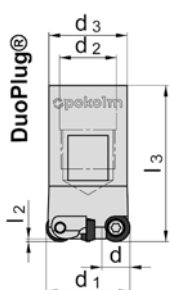
目录号

d_1 d r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



3 12 225 SG

12

5

2.5

24.5

1.3

-

7

10.8

3

310-311
A, B, C, D, E



4 15 225 SG

15

5

2.5

28

1.3

-

10

14

4

310-311
A, B, C, D, E



4 16 225 SG

16

5

2.5

28

1.3

-

10

15

4

310-311
A, B, C, D, E



5 20 225 SG

20

5

2.5

28

1.3

-

12

18.5

5

310-311
A, B, C, D, E



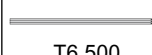
21 500
A > 页 401



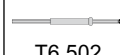
06 500
B > 页 403



TV 04-1
C > 页 404

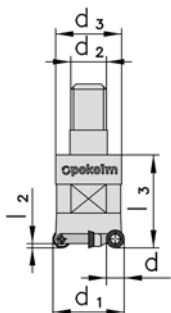


T6 500
D > 页 405



T6 502
E > 页 405

螺纹柄端铣刀体



2 10 225

10

5

2.5

19

-

-

5

9.5

2

312-313
A, B, C, D, E



3 12 225 M5

12

5

2.5

20.5

1.3

-

5

9.7

3

312-313
A, B, C, D, E



3 12 225

12

5

2.5

20.5

1.3

-

8

11.8

3

314-318
A, B, C, D, E



4 15 225

15

5

2.5

20.5

1.3

-

8

13.8

4

314-318
A, B, C, D, E



5 20 225

20

5

2.5

25.5

1.3

-

10

18

5

319-323
A, B, C, D, E



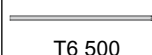
21 500
A > 页 401



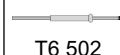
06 500
B > 页 403



TV 04-1
C > 页 404

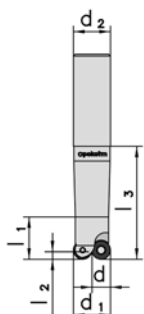


T6 500
D > 页 405



T6 502
E > 页 405

普通端铣刀体柄



30 08 125

8

5

2.5

30

-

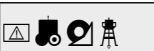
18

10

-

1

366-370
A, B, C, D, E



30 10 125

10

5

2.5

30

-

24

10

-

2

366-370
A, B, C, D, E



30 12 125

12

5

2.5

30

1.3

24

12

-

3

385
A, B, C, D, E



30 16 125

16

5

2.5

30

1.3

23.5

16

-

5

375-378
A, B, C, D, E



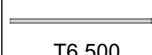
21 500
A > 页 401



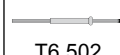
06 500
B > 页 403



TV 04-1
C > 页 404



T6 500
D > 页 405



T6 502
E > 页 405

可转位刀片
详见 P 138

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

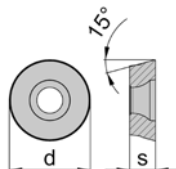
有色金属

淬硬钢

等级

涂层

RDHX



01 05 835



HSC 05

PV 钛

01 05 850



P25

PV 钛

01 05 870



金属陶瓷

PV 钛

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

r=3.5 x 1.99 |0度轴向前角

特别适合铣削小型的模具和精雕
大量的切削齿适合高进给率

铣刀刀体

螺纹柄立铣刀体

50

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

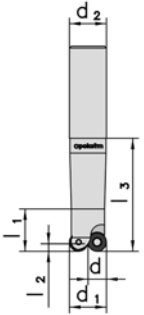
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄立铣刀体



30 12 100

12

7

3.5

30

-

23

12

-

2

385

A, B, C, D, E



25 500 K
A > 页 401

POKOLM
07 500
B > 页 403

TV 04-1
C > 页 404

T7 500
D > 页 405

T7 502
E > 页 405

可转位刀片
详见 P 142

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

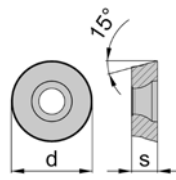
有色材料

淬硬钢

等级

涂层

RDHX



01 07 835



HSC 05

PV 钛

01 07 840



P40

PV 钛

01 07 842



P40

PVSR

01 07 850



P25

PV 钛

01 07 860



K10

PV 钛

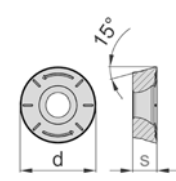
01 07 870



金属陶瓷

PV 钛

RDHX | 凹模



01 07 831P



K10

抛光的

01 07 880 D



K10

PVDiaN

01 07 880



K10

PV 钛

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



适合圆刀片的铣刀体

$r=3.5 \times 1.99$ | 0度轴向前角

特别适合铣削小型的模具和精雕
大量的切削齿适合高进给率

3/3

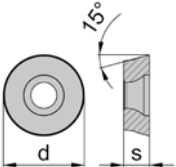
铣刀刀体

目录号														刀柄页码 配件型号				特性
d ₁ d r l ₃ l ₂ l ₁ d ₂ d ₃ z																		
	带普通柄和平面的端铣刀体																	
	40 12 100	12	7	3.5	40	-	19.5	16	-	2	375-378 B, C, D, E, F							
	60 12 100	12	7	3.5	60	-	19.5	16	-	2	375-378 B, C, D, E, F							
	80 12 100	12	7	3.5	80	-	19.5	16	-	2	375-378 B, C, D, E, F							
	30 15 100	15	7	3.5	30	1.2	19.5	12	-	3	385 A, C, D, E, F							
	N 30 15 100	15	7	3.5	30	1.2	19.5	16	-	3	375-378 A, C, D, E, F							
25 500 A > 页 401		25 500 K B > 页 401			07 500 C > 页 403			TV 04-1 D > 页 404			T7 500 E > 页 405			T7 502 F > 页 405				

可转位刀片 详见 P 142

可转位刀片

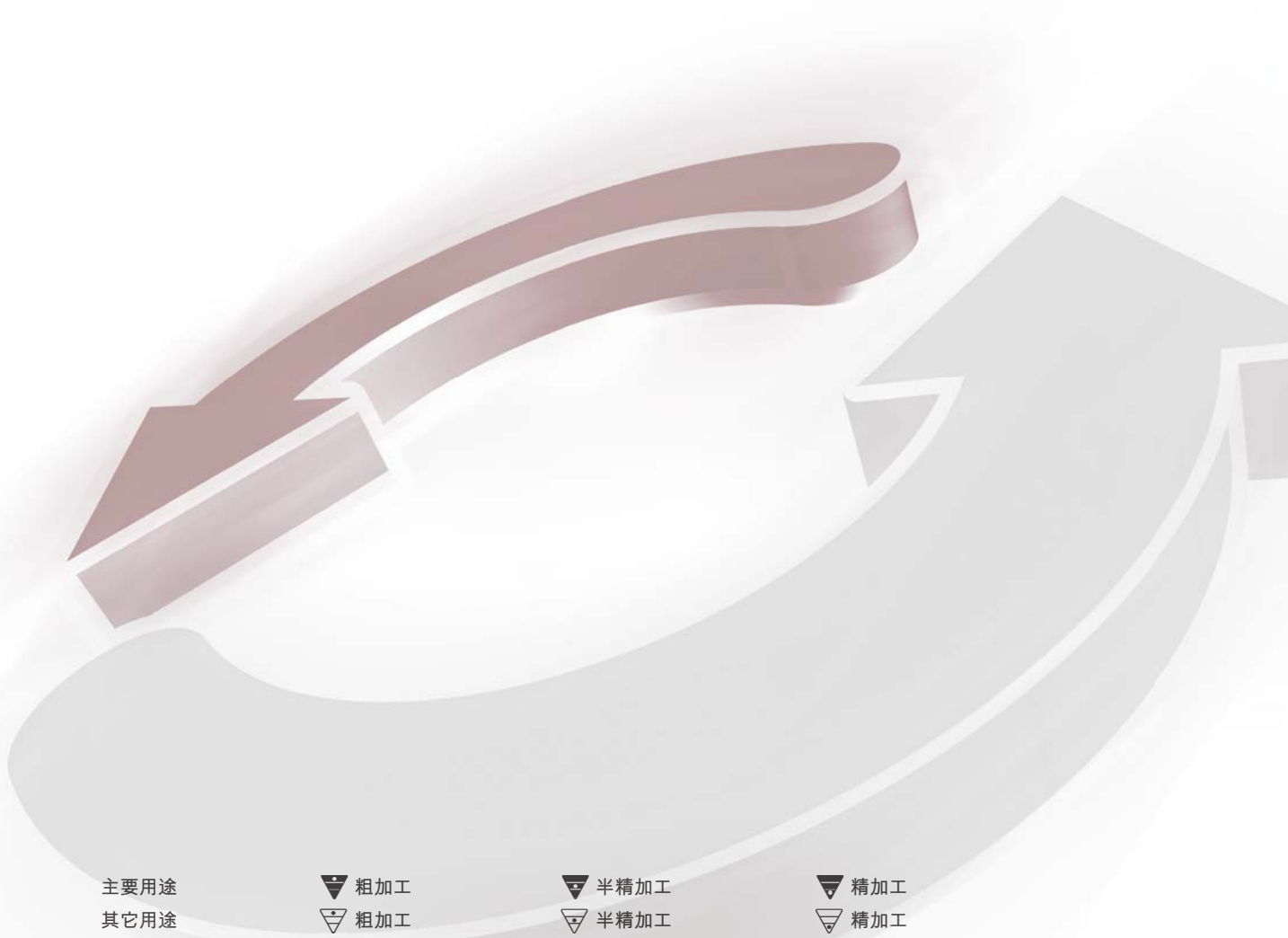
详见P 142

		目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
	01 07 835								HSC 05	PV 钛
	01 07 840								P40	PV 钛
	01 07 842								P40	PVSR
	01 07 850								P25	PV 钛
	01 07 860								K10	PV 钛
	01 07 870								金属陶瓷	PV 钛

RDHX | 凹模

	01 07 831P						K10	抛光的
	01 07 880 D						K10	PVDiaN
	01 07 880						K10	PV 钛

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



适合圆刀片的铣刀体

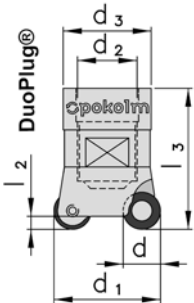
$r=3.5 \times 2.38$ | 0度轴向前角

我们所有的目标是铣削

- 高速加工中心
- 为了粗精加工的要求

1/2 ▶

铣刀刀体

铣刀刀体																
目录号					d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号		特性
DuoPlug®																
	2 14 200 SG	14	7	3.5	24.5	-	-	7	12	2	310-311 A, B, C, D, E					
	2 16 200 SG	16	7	3.5	28.5	1.5	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E					
	3 16 200 SG	16	7	3.5	28.5	1.5	-	10	15	3	310-311 A, B, C, D, E					
	4 20 200 SG	20	7	3.5	28.5	1.5	-	12	18.6	4	310-311 A, B, C, D, E					
	5 25 200 SG	25	7	3.5	30	1.5	-	16	23.5	5	310-311 A, B, C, D, E					
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405												

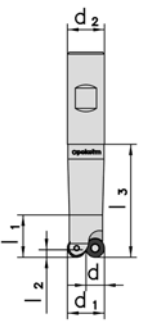
螺纹柄立铣刀体

螺紋柄立銑刀體

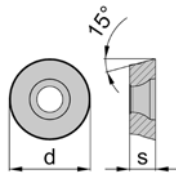
15 200	15	7	3.5	28.5	1.5	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E
3 16 200	16	7	3.5	28.5	1.5	-	8	13.8	3	314-318 A, B, C, D, E
4 20 200	20	7	3.5	28.5	1.6	-	10	18	4	319-323 A, B, C, D, E
5 25 200	25	7	3.5	28.5	1.5	-	12	21	5	324-329 A, B, C, D, E
5 30 200	30	7	3.5	28.5	1.5	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E
6 35 200	35	7	3.5	28.5	1.5	-	16	29	6	330-335 A, B, C, D, E
7 42 200	42	7	3.5	42.5	1.5	-	16	29	7	330-335 A, B, C, D, E
 25 500 A > 頁 401	 07 500 B > 頁 403	 TV 04-1 C > 頁 404	 T7 500 D > 頁 405	 T7 502 E > 頁 405						

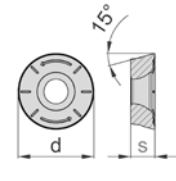
铣刀刀体	目录号									刀柄页码 配件型号	特性
	d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z		

带普通柄和平面的立铣刀体

	40 15 100	15	7	3.5	40	2.6	23	16	-	2	375-378 A, B, C, D, E	  
	60 15 100	15	7	3.5	60	2.6	23	16	-	2	375-378 A, B, C, D, E	  
	80 15 100	15	7	3.5	80	2.6	22	20	-	2	379-381 A, B, C, D, E	  
	100 15 100	15	7	3.5	100	2.6	22	20	-	2	379-381 A, B, C, D, E	  
	 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405							

可转位刀片 详见 P 144	目录号								等级	镀层
	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢				

	RDHX	02 07 835							HSC 05	PV 钛
		02 07 840							P40	PV 钛
		02 07 842							P40	PVSR
		02 07 844							P40	PVML
		02 07 850							P25	PV 钛
		02 07 860							K10	PV 钛
		02 07 870							金属陶瓷	PV 钛
		02 07 892							加工钢材的 CBN 铣刀	没有 镀层

	RDHX 凹模	02 07 831P						K10	抛光的
		02 07 880						K10	PV 钛
		02 07 880 D						K10	PVDiaN
		02 07 897						P25	PVGO

主要用途	 粗加工	 半精加工	 精加工
其它用途	 粗加工	 半精加工	 精加工



适合圆刀片的铣刀体

r=5 | 0度轴向前角

所有圆的
铣削操作中广泛要求的刀具

1/4 ▶

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

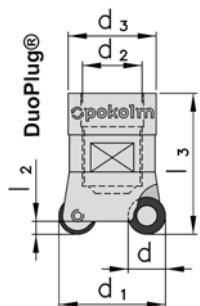
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



20 200 SG

20

10

5

35

-

-

12

18.6

2

310-311

A, B, C, D, E



3 25 200 SG

25

10

5

35

2.8

-

16

23.5

3

310-311

A, B, C, D, E



35 500
A > 页 401



15 500
B > 页 403



TV 2-8
C > 页 404

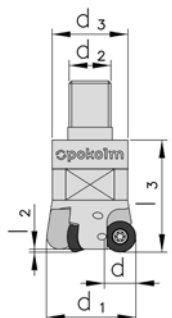


T15 500
D > 页 405



T15 502
E > 页 405

螺纹柄立铣刀体



20 200

20

10

5

29

-

-

10

18

2

319-323

A, B, C, D, E



2 25 200

25

10

5

33

2.8

-

12

21

2

324-329

A, B, C, D, E



3 25 200

25

10

5

33

2.8

-

12

21

3

324-329

A, B, C, D, E



4 30 201

30

10

5

33

2.8

-

12

21

4

324-329

A, B, C, D, E



4 30 200

30

10

5

43

2.8

-

16

29

4

330-335

A, B, C, D, E



5 35 200

35

10

5

43

2.8

-

16

29

5

330-335

A, B, C, D, E



N 5 42 200

42

10

5

43

2.8

-

16

29

5

330-335

A, B, C, D, E



6 42 200

42

10

5

43

2.8

-

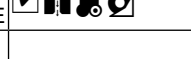
16

29

6

330-335

A, B, C, D, E



35 500
A > 页 401



15 500
B > 页 403



TV 2-8
C > 页 404



T15 500
D > 页 405



T15 502
E > 页 405

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

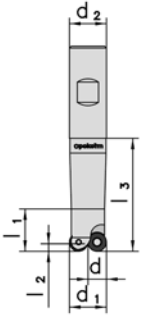
d₂

d₃

z

刀柄页码
配件型号
特性

带普通柄和平面的立铣刀体



40 20 100

20

10

5

40

-

23

20

-

2

379-381
A, B, C, D, E



60 20 100

20

10

5

60

-

23

20

-

2

379-381
A, B, C, D, E



80 20 100

20

10

5

80

-

23

25

-

2

382-383
A, B, C, D, E



100 20 100

20

10

5

100

-

23

25

-

2

382-383
A, B, C, D, E



120 20 100

20

10

5

120

-

23

25

-

2

382-383
A, B, C, D, E



35 500
A > 页 401



15 500
B > 页 403



TV 2-8
C > 页 404



T15 500
D > 页 405



T15 502
E > 页 405

可转位刀片
详见P 146

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

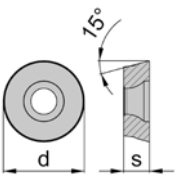
有色材料

淬硬钢

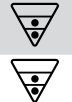
等级

镀层

RDHX



02 10 835



HSC 05

PV 钛

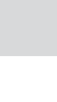
02 10 837



HSC 05

PVFN

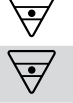
02 10 840



P40

PV 钛

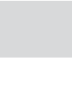
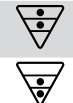
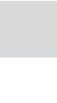
02 10 842



P40

PVSR

02 10 844



P40

PVML

02 10 850



P25

PV 钛

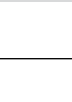
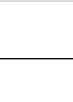
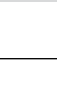
02 10 860



K10

PV 钛

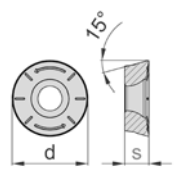
02 10 892



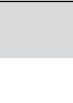
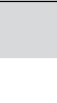
加工钢材的
CBN 铣刀

没有 镀层

RDHX | 凹模



02 10 831P



K10

抛光的

02 10 848



P40

PVGO

02 10 880



K10

PV 钛

02 10 880 D



K10

PVDiaN

02 10 897



P25

PVGO

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

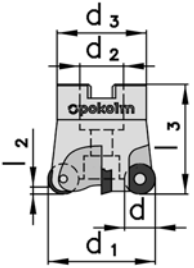


适合圆刀片的铣刀体

r=5 | 0度轴向前角

所有圆的
铣削操作中广泛要求的刀具

3/4

铣刀刀体												刀柄页码 配件型号	特性
目录号		d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z			
壳式铣刀体													
	N 5 42 310	42	10	5	43	2.8	-	16	35	5	340-341 A, B, C, D, E	  	
	6 42 310	42	10	5	43	2.8	-	16	35	6	340-341 A, B, C, D, E	  	
 35 500 A > 页 401	 15 500 B > 页 403	 TV 2-8 C > 页 404		 T15 500 D > 页 405		 T15 502 E > 页 405							
										</			

可转位刀片
详见 P 146

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

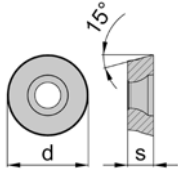
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

RDHX



02 10 835



HSC 05

PV 钛

02 10 837



HSC 05

PVFN

02 10 840



P40

PV 钛

02 10 842



P40

PVSR

02 10 844



P40

PVML

02 10 850



P25

PV 钛

02 10 860



K10

PV 钛

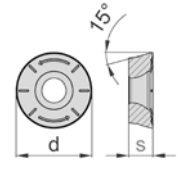
02 10 892



加工钢材的
CBN 铣刀

没有 镀层

RDHX | 凹模



02 10 831P



K10

抛光的

02 10 848



P40

PVGO

02 10 880



K10

PV 钛

02 10 880 D



K10

PVDiaN

02 10 897



P25

PVGO

主要用途
其它用途



粗加工



半精加工



精加工



适合圆刀片的铣刀体

r=5 | 正7度轴向前角

所有圆的
铣削操作中广泛要求的刀具

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

d

r

l_3

l_2

l_1

d_2

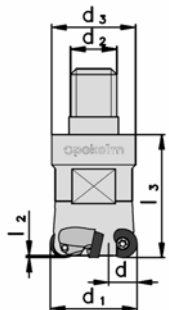
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端刀体



3 25 200/7

25

10

5

32.5

2.5

-

12

21

3

324-329

A, B, C, D, E

✓

7°

6 42 200/7

42

10

5

42.5

2.5

-

16

29

6

330-335

A, B, C, D, E

✓

7°

35 500
A > 页 401

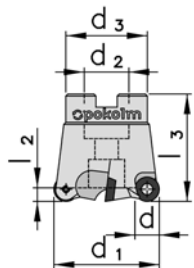
POKOLM
15 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T15 500
D > 页 405

T15 502
E > 页 405

壳式铣刀体



6 42 310/7

42

10

5

42.5

3.5

-

16

35

6

340-341

A, B, C, D, E

✓

7°

7 52 310/7

52

10

5

52.5

3.5

-

22

40

7

342-344

A, B, C, D, E

✓

7°

35 500
A > 页 401

POKOLM
15 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T15 500
D > 页 405

T15 502
E > 页 405

可转位刀片
详见 P 146

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

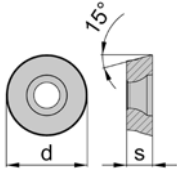
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

RDHX



02 10 835



HSC 05

PV 钛

02 10 837



HSC 05

PVFN

02 10 840



P40

PV 钛

02 10 842



P40

PVSR

02 10 844



P40

PVML

02 10 850



P25

PV 钛

02 10 860



K10

PV 钛

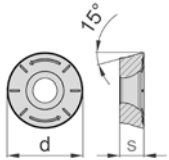
02 10 892



加工钢材的 CBN 铣刀

没有 镀层

RDHX | 凹模



02 10 831P



K10

抛光的

02 10 848



P40

PVGO

02 10 880



K10

PV 钛

02 10 880 D



K10

PVDiaN

02 10 897



P25

PVGO

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



适合圆刀片的铣刀体

r=5 | 正12度轴向前角

特别适合铣削含铬和镍的不锈钢

- 容易切削的除外
- 低能消耗
- 不稳定卡爪的情况下

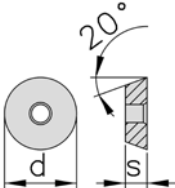
铣刀刀体

目录号											刀柄页码 配件型号	特性
	d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z			
	20 200/12	20	10	5	28.5	-	-	10	18	2	319-323 A - F	
	3 25 200/12	25	10	5	32.5	2.5	-	12	21	3	324-329 A, - F	
	4 30 201/12	30	10	5	32.5	2.5	-	12	21	4	324-329 A, C, D, E, F	
	4 30 200/12	30	10	5	42.5	2.5	-	16	29	4	330-335 A - F	
	5 35 200/12	35	10	5	42.5	2.5	-	16	29	5	330-335 A - F	
	30 500 A > 页 401	35 511 B > 页 401	10 500 C > 页 403	TV 1-5 D > 页 404	T10 500 E > 页 405	T10 502 F > 页 405						

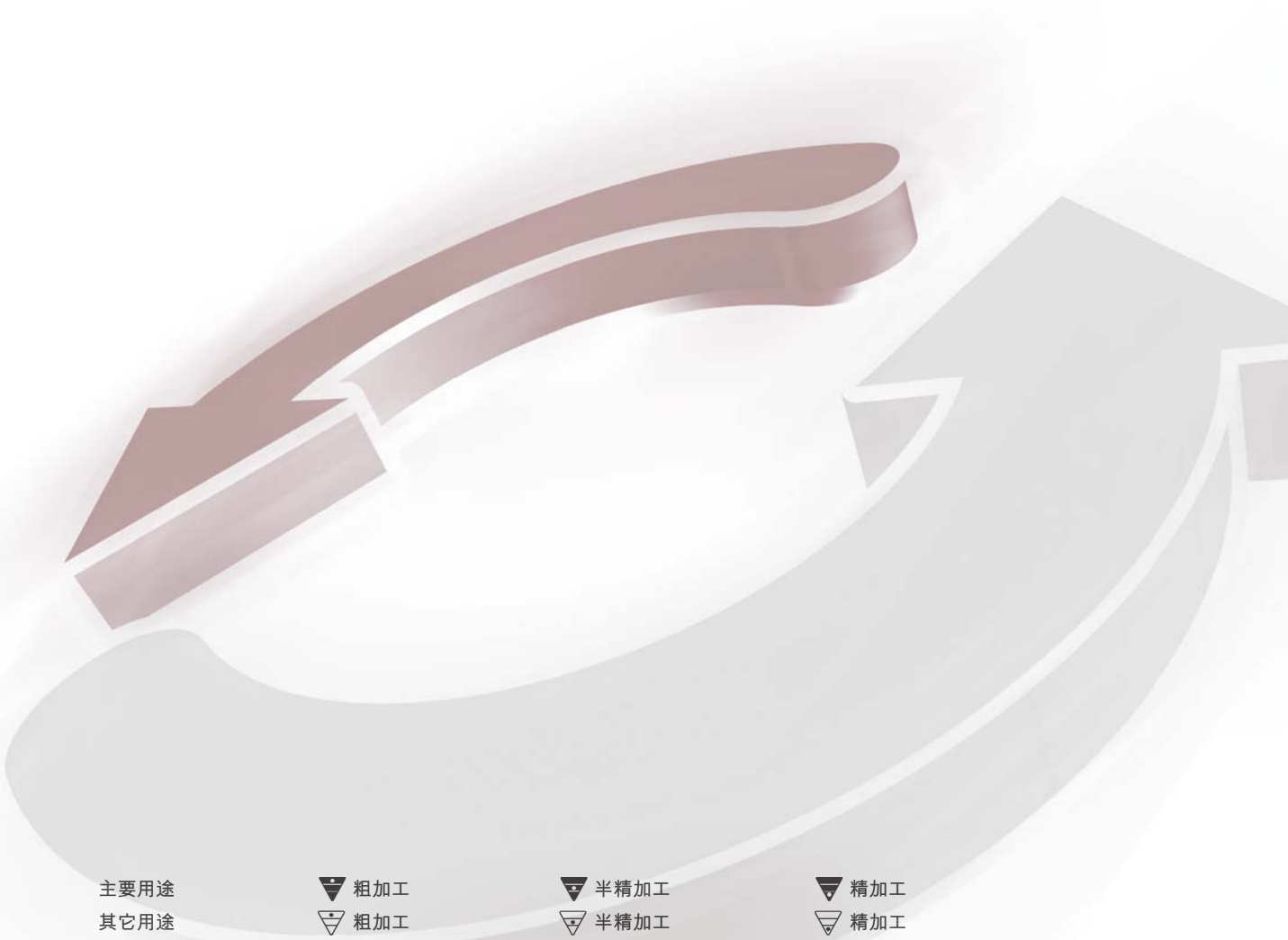
可转位刀片
详见 P 146

可转位刀片

详见P 146

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层	
REHX									
	02 10 834						HSC 20	PV钛	
	02 10 835K							HSC 05	PV钛
	02 10 841							P40	PV钛
	02 10 895							P40	PVGM

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



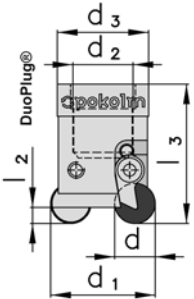
适合圆刀片的铣刀体

$r=5$ 立方氮化硼 10° 度轴向前角

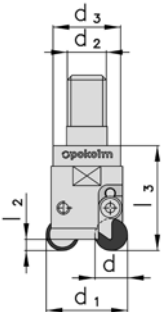
为高速铣削硬质钢材设计的铣刀

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号											刀柄页码 配件型号		特性
DuoPlug®													
	2 20 294 SG	20	10	5	39.5	-	-	12	18.5	2	310-311 A, B, C, D, E		
	3 25 294 SG	25	10	5	41.5	2.5	-	16	23.5	3	310-311 A, B, C, D, E		
 10 500 A > 页 403		 TV 2-8 B > 页 404		 T10 500 C > 页 405		 T10 502 D > 页 405		 10 514 E > 页 405					

螺纹柄立铣刀体

螺纹柄立铣刀体												
	20 294	20	10	5	28.5	-	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E	  
	25 294	25	10	5	32.5	2.5	-	12	21	3	324-329 A, B, C, D, E	  
	30 294	30	10	5	32.5	2.5	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	  
	35 294	35	10	5	42.5	2.5	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	  
 10 500 A > 页 403	 TV 2-8 B > 页 404				 T10 500 C > 页 405		 T10 502 D > 页 405		 10 514 E > 页 405			

可转位刀片
详见 P 146

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

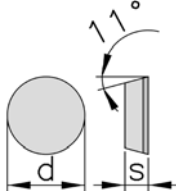
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

RPHN (CBN)



02 10 092

02 10 093



加工钢材的
CBN铣刀

加工铸铁的
CBN铣刀

没有 镀层

没有 镀层

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

可转位刀片
 详见 P 150

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

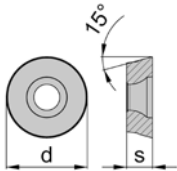
有色材料

淬硬钢

等级

涂层

RDHX



03 12 835K



HSC 05

PV 钛

03 12 837K



HSC 05

PVFN

03 12 840K



P40

PV 钛

03 12 842K



P40

PVSR

03 12 844K



P40

PVML

03 12 850K



P25

PV 钛

03 12 860K



K10

PV 钛

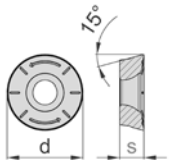
03 12 870K



金属陶瓷

PV 钛

RDHX | 凹模



03 12 831P



K10

抛光的

03 12 848K



P40

PVGO

03 12 880



K10

PV 钛

03 12 880 D



K10

PVDiaN

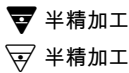
03 12 897K



P25

PVGO

主要用途
 其它用途



服务

知识

铣刀刀片

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



适合圆刀片的铣刀体

r=6 | 0°和7°轴向前角

所有周围的

- 高速切削中心
- 粗精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

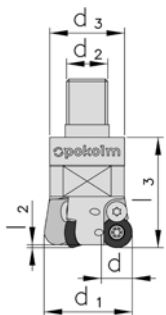
d₃

z

刀柄页码
配件型号

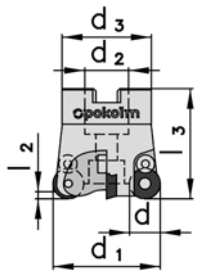
特性

螺纹柄端铣刀体



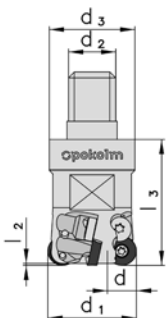
24 200	24	12	6	33	-	-	12	21	2	324-329 A - F	✓
35 200	35	12	6	43	3	-	16	29	3	330-335 A - F	✓
4 35 200	35	12	6	43	3	-	16	29	4	330-335 A, C, D, E, F	✓
42 200	42	12	6	43	3	-	16	29	4	330-335 A, B, D, E, F	✓
5 42 200	42	12	6	43	3	-	16	29	5	330-335 A, C, D, E, F	✓
35 500 A > 页 401	35 510 B > 页 401	15 500 C > 页 403	TV 2-8 D > 页 404	T15 500 E > 页 405	T15 502 F > 页 405						

壳式铣刀体 | 0°轴向前角



4 42 310	42	12	6	43	3	-	16	35	4	340-341 A - F	✓
5 42 310	42	12	6	43	3	-	16	35	5	340-341 A, C, D, E, F	✓
52 310	52	12	6	53	3.5	-	22	40	5	342-344 A - F	✓
35 500 A > 页 401	35 510 B > 页 401	15 500 C > 页 403	TV 2-8 D > 页 404	T15 500 E > 页 405	T15 502 F > 页 405						

螺纹柄立铣刀体 | 7° 前角



3 35 200/7	35	12	6	42.5	3	-	16	29	3	330-335 A - F	✓
4 35 200/7	35	12	6	42.5	3	-	16	29	4	330-335 A, C, D, E, F	✓
35 500 A > 页 401	35 510 B > 页 401	15 500 C > 页 403	TV 2-8 D > 页 404	T15 500 E > 页 405	T15 502 F > 页 405						

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

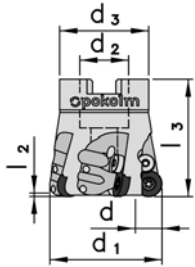
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

壳式铣刀体 | 7°轴向前角



52 310/7

52

12

6

52.5

3.5

-

22

40

5

342-344
A - F



66 310/7

66

12

6

52.5

3.5

-

27

48

6

345-347
A, B, D, E, F



80 310/7

80

12

6

52.5

3.5

-

27

60

7

345-347
A, B, D, E, F



35 500
A > 页 401



35 510
B > 页 401



15 500
C > 页 403



TV 2-8
D > 页 404



T15 500
E > 页 405



T15 502
F > 页 405

可转位刀片
详见P 150

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

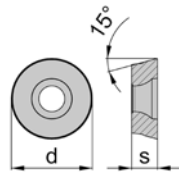
有色材料

淬硬钢

等级

涂层

RDHX



03 12 835K



HSC 05

PV 钛

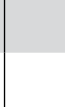
03 12 837K



HSC 05

PVFN

03 12 840K



P40

PV 钛

03 12 842K



P40

PVSR

03 12 844K



P40

PVML

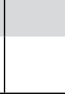
03 12 850K



P25

PV 钛

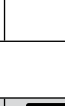
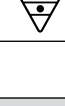
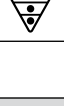
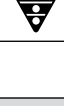
03 12 860K



K10

PV 钛

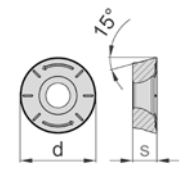
03 12 870K



金属陶瓷

PV 钛

RDHX | 凹模



03 12 831P



K10

抛光的

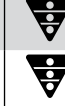
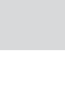
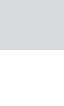
03 12 848K



P40

PVGO

03 12 880



K10

PV 钛

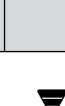
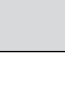
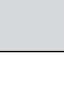
03 12 880 D



K10

PVDiaN

03 12 897K



P25

PVGO

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



适合圆刀片的铣刀体

$r=6$ | 12° 轴向前角

特别适合铣削含铬和镍的不锈钢

- 容易切削的除外
- 低能消耗
- 在不稳定卡爪的条件下

铣刀刀体

目录号

d_1 d r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端铣刀体

	3 35 200/12	35	12	6	42.5	2.5	-	16	29	3	330-335 A - F	
	 35 500 A > 页 401	 35 510 B > 页 401	 15 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T15 500 E > 页 405		 T15 502 F > 页 405			

壳式铣刀体

	4 42 310/12	42	12	6	42.5	2.5	-	16	35	4	340-341 A - F	
	52 310/12	52	12	6	52.5	3	-	22	40	5	342-344 A - F	
	 35 500 A > 页 401	 35 510 B > 页 401	 15 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T15 500 E > 页 405		 T15 502 F > 页 405			

可转位刀片 详见 P 150

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

有色材料

淬硬钢

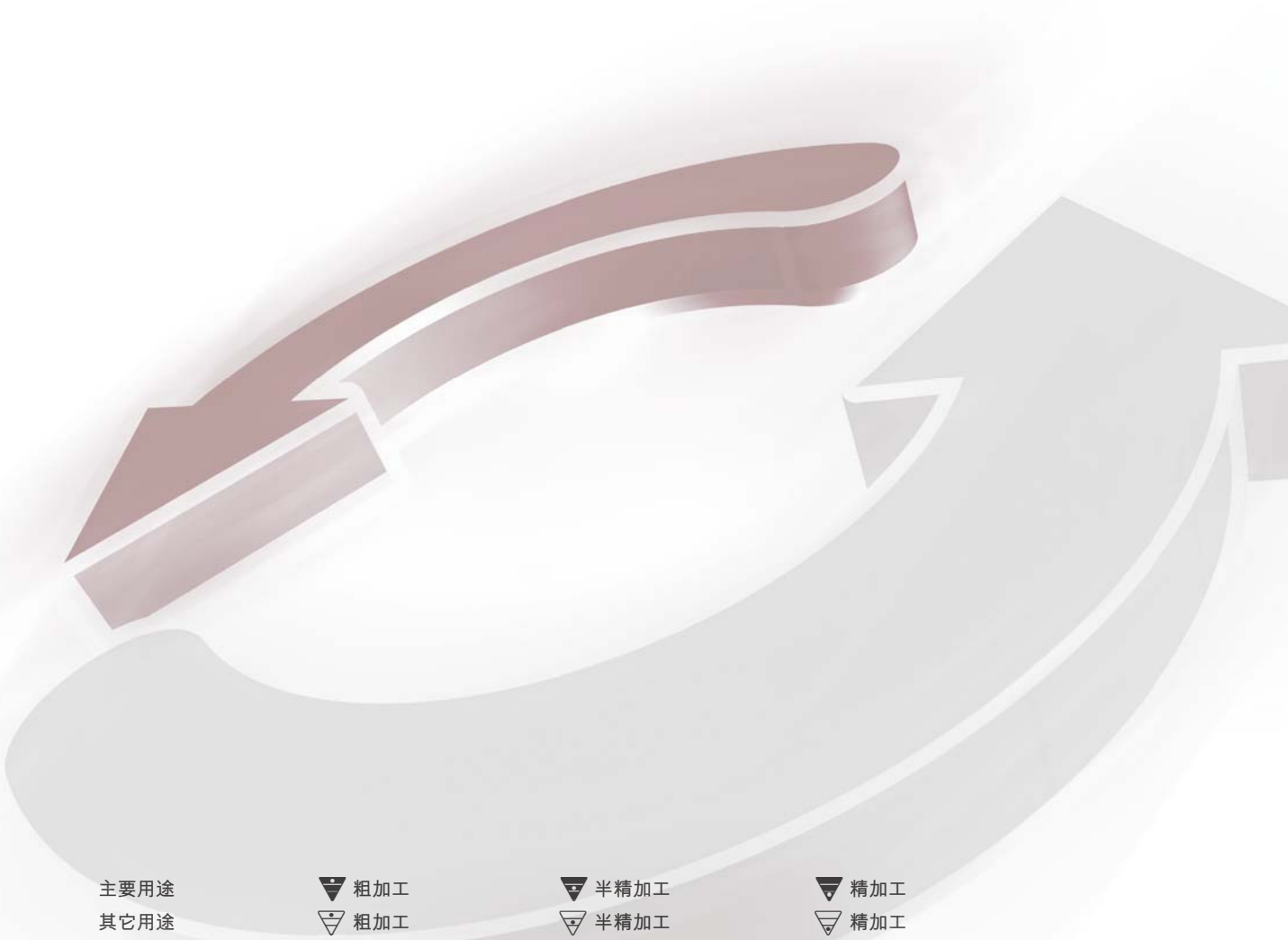
等级

涂层

REHX

	03 12 834K							HSC 20	PV 钛
	03 12 841K							P40	PV 钛
	03 12 895K							P40	PVGM

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



适合圆刀片的铣刀体

r=8 | 7°轴向前角 | 垫片

- 机加工中增加防止破裂的可靠性
- 通过垫片优化保护铣刀体
- 事实上刀片破裂的话，垫片，螺丝钉和螺纹套可以分开替换，没必要买新的刀体

1/2

铣刀刀体

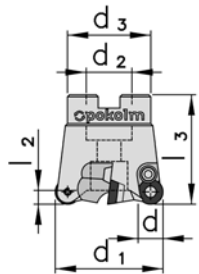
目录号

d_1 d r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

特性

壳式铣刀体



52 300/7 HL

52

16

8

53

4.1

-

22

40

4

342-344
A - I



66 300/7 HL

66

16

8

53

4.1

-

27

48

5

345-347
A - I



80 300/7 HL

80

16

8

53

4.1

-

27

60

6

345-347
A - I



100 300/7 HL

100

16

8

53

4.1

-

32

70

7

348
A - I





45 500
A > 页 401



45 500 L
B > 页 401



45 500 I
C > 页 403



10 510
D > 页 403



10 511
E > 页 403



20 500
F > 页 403



TV 2-8
G > 页 404



T20 500
H > 页 405



T20 502
I > 页 405

可转位刀片
详见 P 152

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

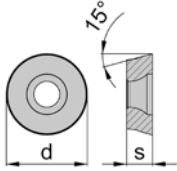
有色材料

淬硬钢

等级

涂层

RDHX



04 16 835



HSC 05

PV 钛

04 16 840



P40

PV 钛

04 16 842



P40

PVSR

04 16 844



P40

PVML

04 16 850



P25

PV 钛

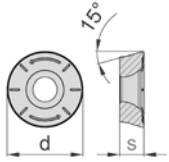
04 16 860



K10

PV 钛

RDHX | 凹模



04 16 831P



K10

抛光的

04 16 848



P40

PVGO

04 16 880



K10

PV 钛

04 16 897



P25

PVGO

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



适合圆刀片的铣刀体

r=8 | 0°和7°轴向前角

当用SK50机床进行中等或超重切削时的首选, 7°前角的特性是可以降低能耗

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

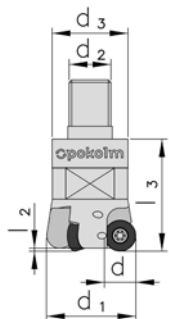
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端铣刀体



32 200

32

16

8

43.5

-

-

16

29

2

330-335
A, B, C, D, E



35 201

35

16

8

43.5

4

-

16

29

3

330-335
A, B, C, D, E



45 500
A > 页 401

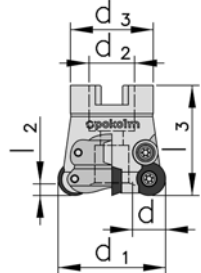
POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

壳式铣刀体 | 0°轴向前角



52 300

52

16

8

53.5

4.7

-

22

40

4

342-344
A - F



66 300

66

16

8

53.5

5.1

-

27

48

5

345-347
A - F



80 300

80

16

8

53.5

5.8

-

27

60

6

345-347
A - F



100 300

100

16

8

53.5

5.8

-

32

70

7

348
A - F



45 500
A > 页 401

10 510
B > 页 403

POKOLM
20 500
C > 页 403

TV 2-8
D > 页 404

T20 500
E > 页 405

T20 502
F > 页 405

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

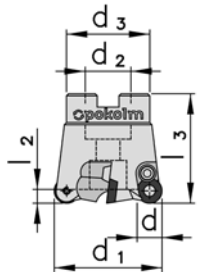
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

壳式铣刀体 | 7°轴向前角



5 52 300/7

52

16

8

53

4.1

-

22

40

5

342-344
A, C, D, E, F



66 300/7

66

16

8

53

4.6

-

27

48

5

345-347
A - F



6 66 300/7

66

16

8

53

5.1

-

27

48

6

345-347
A, C, D, E, F



80 300/7

80

16

8

53

5.1

-

27

60

6

345-347
A - F



100 300/7

100

16

8

53

5.1

-

32

70

7

348
A - F



125 300/7

125

16

8

53

5.1

-

40

90

8

349
A - F



160 300/7

160

16

8

53

5.1

-

40

120

9

349
A - F



45 500
A > 页 401



10 510
B > 页 403



20 500
C > 页 403



TV 2-8
D > 页 404



T20 500
E > 页 405



T20 502
F > 页 405

可转位刀片
详见 P 152

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

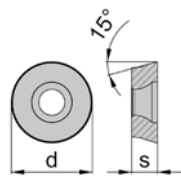
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

RDHX



04 16 835



HSC 05

PV 钛

04 16 840



P40

PV 钛

04 16 842



P40

PVSR

04 16 844



P40

PVML

04 16 850



P25

PV 钛

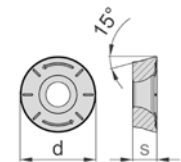
04 16 860



K10

PV 钛

RDHX | 凹模



04 16 831P



K10

抛光的

04 16 848



P40

PVGO

04 16 880



K10

PV 钛

04 16 897



P25

PVGO

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

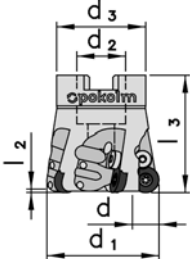
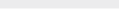


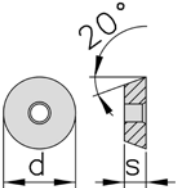
适合圆刀片的铣刀体

$r=8$ | 12° 轴向前角

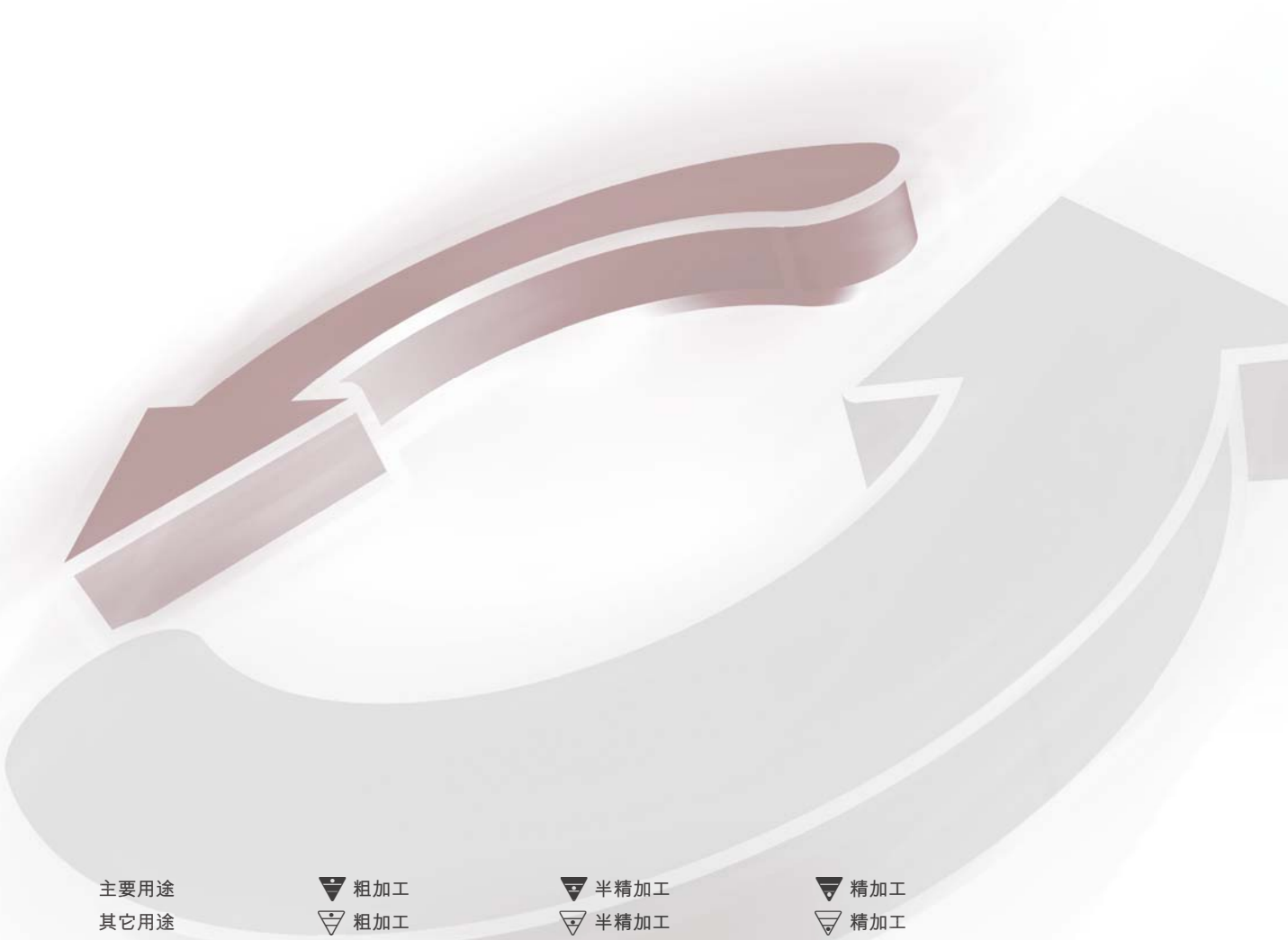
特别适合铣削含铬和镍的不锈钢

- 容易切削的除外
- 低能消耗
- 在不稳定卡爪的条件下

铣刀刀体												刀柄页码 配件型号	特性
目录号			d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z		
	5 52 300/12		52	16	8	53	3	-	22	40	5	342-344 A - F	
	66 300/12		66	16	8	53	5	-	27	48	5	345-347 A - F	
	80 300/12		80	16	8	53	5	-	27	60	6	345-347 A - F	
	125 300/12		125	16	8	53	5	-	40	90	8	349 A, - F	
	 45 500 A > 页 401		 10 510 B > 页 403		 20 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T20 500 E > 页 405		 T20 502 F > 页 405		

可转位刀片 详见P 152										目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	涂层	
REHX																			
	04 16 834									HSC 20	PV 钛								
	04 16 841									P25	PV 钛								
	04 16 895									P40	PVGM								

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



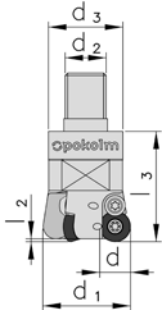
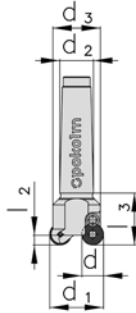
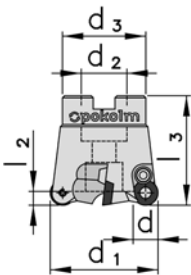
适合圆刀片的铣刀体

$r=10$ | 0° 和 7° 轴向前角

那些有超硬刀片的刀具,能够为在非常困难条件下高速和超大进给量的重切削提供有利条件.

1/2 ▶

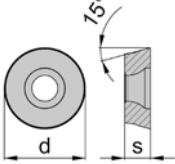
铣刀刀体

目录号		d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
螺纹柄端铣刀体												
	40 200	40	20	10	53.5	-	-	16	29	2	330-335 A - F	✓ H Q 7°
 45 500 A > 页 401	 10 510 B > 页 403	 20 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T20 500 E > 页 405		 T20 502 F > 页 405				
Morse锥柄端铣刀体												
	40 40 180	40	20	10	40	-	-	4	34	2	336-339 A - F	△ H Q 7°
	40 50 180	50	20	10	40	6	-	4	43	3	336-339 A - F	△ H Q 7°
 45 500 A > 页 401	 10 510 B > 页 403	 20 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T20 500 E > 页 405		 T20 502 F > 页 405				
壳式铣刀体 7°前角												
	5 66 340/7	66	20	10	53	6.5	-	27	48	5	345-347 A - F	✓ H Q 7°
	80 340/7	80	20	10	53	6.5	-	27	60	5	345-347 A - F	✓ H Q 7°
	100 340/7	100	20	10	53	6.5	-	32	70	6	348 A - F	△ H Q 7°
	160 340/7	160	20	10	53	6.5	-	40	120	8	349 A - F	△ H Q 7°
 45 500 A > 页 401	 10 510 B > 页 403	 20 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T20 500 E > 页 405		 T20 502 F > 页 405				

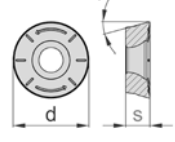
可转位刀片
 详见 P 154

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

RDHX

	06 20 835						HSC 05	PV 钛
	06 20 840						P40	PV 钛
	06 20 844						P40	PVML
	06 20 850						P25	PV 钛
	06 20 860						K10	PV 钛

RDHX | 凹模

	06 20 831P						K10	抛光的
	06 20 880						K10	PV 钛
	06 20 880 D						K10	PVDiaN

主要用途
 其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

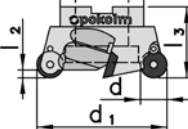


适合圆刀片的铣刀体

r=10 | 17°轴向前角

那些有超硬刀片的面铣刀,每齿能设计为高速和超大进给量进行铣削.除易切削外,那些参数特别适合加工钢材和不锈钢

铣刀刀体	目录号										刀柄页码 配件型号	特性
	d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z			

壳式铣刀体												
	80 340/17	80	20	10	53	6	-	27	60	5	345-347 A - F	
	100 340/17	100	20	10	53	6	-	32	70	6	348 A - F	
	160 340/17	160	20	10	53	6	-	40	120	8	349 A - F	
	 45 500 A > 页 401	 10 510 B > 页 403		 20 500 C > 页 403		 TV 2-8 D > 页 404		 T20 500 E > 页 405		 T20 502 F > 页 405		

可转位刀片 详见P 154	目录号							等级	镀层
	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢			

RFHX									
	06 20 843							P40	PVML

球鼻端铣刀体

WaveWorx® | r=8

- 新的球鼻铣刀的发展非常适合粗加工钢材
- 用于粗加工，去除残留材料和预精加工钢材
 - 用于深腔加工和低速运转
 - 两个切削刀刃有加倍效率



铣刀刀体													刀柄页码 配件型号		特性
目录号															
d ₁ l r l ₃ l ₂ l ₁ d ₂ d ₃ z															



球鼻端铣刀体

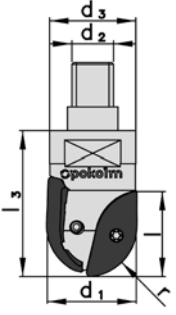
WaveWorx® | r=10

- 新的球鼻铣刀的发展非常适合粗加工钢材
- 用于粗加工，去除残留材料和预精加工钢材
 - 用于深腔加工和低速运转
 - 两个切削刀刃有加倍效率

铣刀刀体

目录号	d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	----------------	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--------------	----

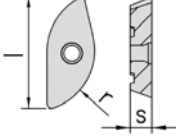
螺纹柄端铣刀体

	20 275	20	19.6	10	28.8	-	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E	  
	 30 505 A > 页 401	 09 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T9 500 D > 页 405	 T9 502 E > 页 405							

可转位刀片
详见 P 156

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

r=10

	04 20 850							P25	PVML

球鼻端铣刀体

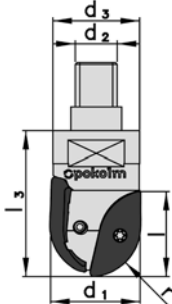
WaveWorx® | r=12,5

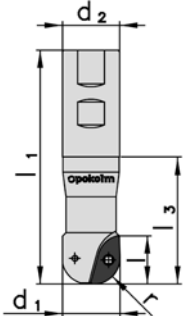
- 新的球鼻铣刀的发展非常适合粗加工钢材
- 用于粗加工，去除残留材料和预精加工钢材
 - 用于深腔加工和低速运转
 - 两个切削刀刃有加倍效率



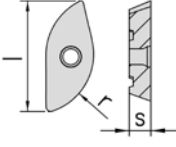
铣刀刀体

目录号	d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	----------------	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--------------	----

螺纹柄端铣刀体												
	25 275	25	24.5	12.5	36.5	-	-	12	21	2	324-329 A, B, C, D, E	  
 40 505 K A > 页 401	 15 500 B > 页 403	 TV 2-8 C > 页 404	 T15 500 D > 页 405	 T15 502 E > 页 405								

普通柄端刀体												
	60 25 175	25	24.5	12.5	60.4	-	116.2	25	-	2	382-383 A, B, C, D, E	
 40 505 K A > 页 401	 15 500 B > 页 403	 TV 2-8 C > 页 404	 T15 500 D > 页 405	 T15 502 E > 页 405								

可转位刀片 详见 P 156	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-------------------	-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

r=12.5	05 25 850							P25	PVML
									

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



球鼻端铣刀体

WaveWorx® | r=16

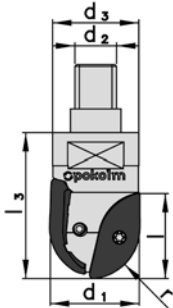
新的球鼻铣刀的发展非常适合粗加工钢材

- 用于粗加工，去除残留材料和预精加工钢材
- 用于深腔加工和低速运转
- 两个切削刀刃有加倍效率

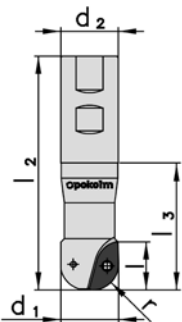
铣刀刀体

目录号	d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	----------------	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--------------	----

螺纹柄端铣刀体

螺纹柄端铣刀体												
	32 275	32	30.7	16	49.2	-	-	16	29	2	330-335 A, B, C, D, E	  
 40 505 A > 页 401	 15 500 B > 页 403			 TV 2-8 C > 页 404			 T15 500 D > 页 405			 T15 502 E > 页 405		

普通柄端铣刀体

普通柄端铣刀体												
	70 32 175	32	30.7	16	70	-	130	32	-	2	A, B, C, D, E	 
 40 505 A > 页 401	 15 500 B > 页 403			 TV 2-8 C > 页 404			 T15 500 D > 页 405			 T15 502 E > 页 405		

可转位刀片
详见 P 156

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

r=16

	06 32 850							P25	PVML

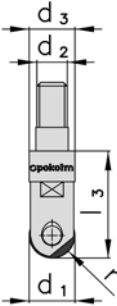
球鼻端铣刀体

用于4条切削刃的刀片 | r=5

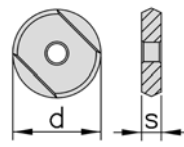
那些特殊几何参数的刀片非常适合应用于现代5轴铣床的精加工和预精加工。
受益于4个刀刃的刀片：它是可逆的，所以效率是双倍的
优化的切削条件可以通过轴的角度来取得



铣刀刀体											刀柄页码 配件型号	特性
目录号	d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z			

螺纹柄端铣刀体												
	10 210	10	10	5	28.5	-	-	5	9.7	2	312-313 A, B, C, D, E	
 35 520 A > 页 401	 10 500 B > 页 403		 TV 1-5 C > 页 404		 T10 500 D > 页 405		 T10 502 E > 页 405					

可转位刀片 详见 P 158								
目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层

r=5								
	10 10 860						K05	PV 钛

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



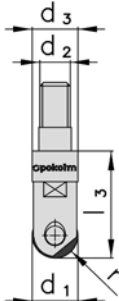
球鼻端铣刀体

用于4条切削刃的刀片 | r=6

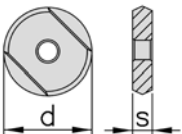
那些特殊几何参数的刀片非常适合应用于现代5轴铣床的精加工和预精加工。
受益于4个刀刃的刀片：它是可逆的，所以效率是双倍的

优化的切削条件可以通过轴的角度来取得

铣刀刀体

铣刀刀体												刀柄页码 配件型号	特性
目录号	d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z				
	12 210	12	12	6	28.7	-	-	8	11.8	2	314-318 A, B, C, D, E		
 40 520 A > 页 401	 15 500 B > 页 403		 TV 2-8 C > 页 404		 T15 500 D > 页 405		 T15 502 E > 页 405						

可转位刀片
详见 P 158

可转位刀片										目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层		
r=6																				
										10 12 860								K05		PV钛

球鼻端铣刀体

用于4条切削刃的刀片 | r=8

那些特殊几何参数的刀片非常适合应用于现代5轴铣床的精加工和预精加工。
受益于4个刀刃的刀片：它是可逆的，所以效率是双倍的
优化的切削条件可以通过轴的角度来取得



铣刀刀体											刀柄页码 配件型号	特性
目录号	d ₁	d	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z			

螺纹柄端铣刀体												
	16 210	16	16	8	36.4	-	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	 50 520 A > 页 401	 20 500 B > 页 403	 TV 2-8 C > 页 404	 T20 500 D > 页 405	 T20 502 E > 页 405							

可转位刀片 详见 P 158								
目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层

r=8								
	10 16 860						K05	PV 钛

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



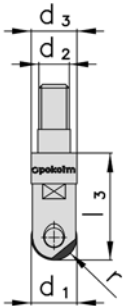
球鼻端铣刀体

用于4条切削刃的刀片 | $r=10$

那些特殊几何参数的刀片非常适合应用于现代5轴铣床的精加工和预精加工。
受益于4个刀刃的刀片：它是可逆的，所以效率是双倍的

优化的切削条件可以通过轴的角度来取得

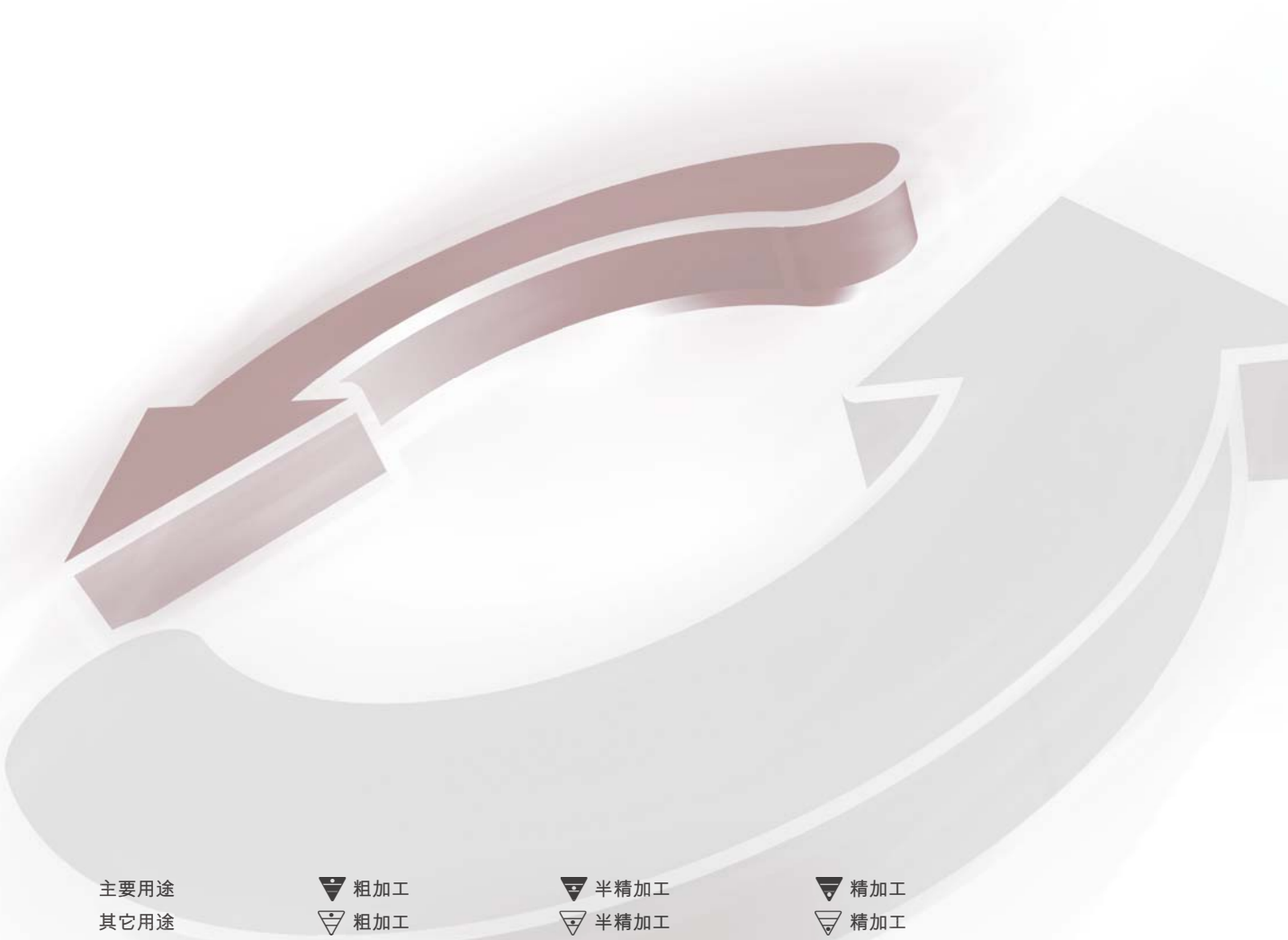
铣刀刀体

目录号											刀柄页码 配件型号		特性	
d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z						
螺纹柄端铣刀体														
	20 210	20	20	10	36.9	-	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E			
 50 520 A > 页 401	 20 500 B > 页 403			 TV 2-8 C > 页 404			 T20 500 D > 页 405			 T20 502 E > 页 405				

可转位刀片 详见 P 158

可转位刀片 详见P 158										目录号								钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层				
r=10										10 20 860																	K05	PV 钛	

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



UNIWORX®球形和外圆端组合端铣刀

$r=3$ | $r=4$

球形和外圆端组合端铣刀因为V形刀座和刀片是一次性安装的，所以非常精密。螺旋形倾角非常容易切削和超光滑操作。

只是为精加工和预精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号	d_1	d	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

螺纹柄端铣刀体

	08 214	8	8	3/4	26	-	18.9	5	9.6	2	312-313 A, B, C, D, E	☑
	30 522 A > 页 401	 08 500 B > 页 403			 TV 1-5 C > 页 404			 T10 500 D > 页 405		 T10 502 E > 页 405		

普通柄端铣刀体

	30 08 114	8	8	3/4	30	-	20	12	-	2	385 A, B, C, D, E	☑
	50 08 114	8	8	3/4	50	-	20	12	-	2	385 A, B, C, D, E	☑
	30 522 A > 页 401	 08 500 B > 页 403			 TV 1-5 C > 页 404			 T10 500 D > 页 405		 T10 502 E > 页 405		

可转位刀片
详见 P 160

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

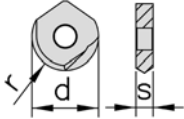
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

r=4



08 835 V



HSC 05

PV 钛

08 836 V



HSC 05

PVTiH

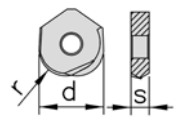
08 840 V



P40

PV 钛

r=3



08 093 V R3



加工铸铁的
CBN 铣刀

没有 镀层

08 835 V R3



HSC 05

PV 钛

08 836 V R3



HSC 05

PVTiH

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀片

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



UNIWORX®球形和外圆端组合端铣刀

$r=4$ | $r=5$

球形和外圆组合端铣刀因为V形刀座和刀片是一次性安装的，所以非常精密。螺旋形倾角非常容易切削和超光滑操作。

只是为精加工和预精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

d

r

l_3

l_2

l_1

d_2

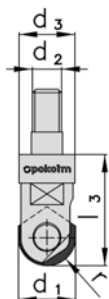
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端刀体



10 214

10

10

4|5

24.5

-

-

5

9.6

2

312-313
A, B, C, D, E



35 520
A > 页 401

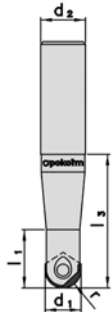
10 500
B > 页 403

TV 1-5
C > 页 404

T10 500
D > 页 405

T10 502
E > 页 405

普通柄端铣刀体



30 10 114

10

10

4|5

30

-

20

12

-

2

385
A, B, C, D, E



50 10 114

10

10

4|5

50

-

20

12

-

2

385
A, B, C, D, E



35 520
A > 页 401

10 500
B > 页 403

TV 1-5
C > 页 404

T10 500
D > 页 405

T10 502
E > 页 405

可转位刀片
详见 P 160

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

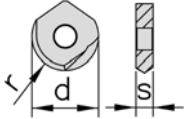
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

r=5



10 835 V



HSC 05

PV 钛

10 836 V



HSC 05

PVTiH

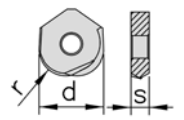
10 840 V



P40

PV 钛

r=4



10 093 V R4



加工铸铁的
CBN 铣刀

没有 镀层

10 835 V R4



HSC 05

PV 钛

10 836 V R4



HSC 05

PVTiH

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀片

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



UNIWORX®球形和外圆端组合端铣刀

r=5 | r=6

球形和外圆端组合端铣刀因为V形刀座和刀片是一次性安装的，所以非常精密。螺旋形倾角非常容易切削和超光滑操作。

只是为精加工和预精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

d

r

l_3

l_2

l_1

d_2

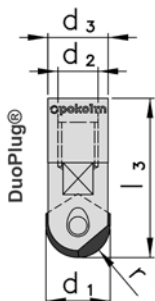
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



12 214 SG

12

12

5|6

33.5

-

-

7

10.8

2

310-311
A, B, C, D, E



40 520
A > 页 401

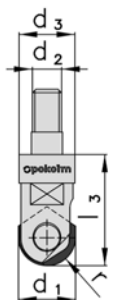
POKOLM
15 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T15 500
D > 页 405

T15 502
E > 页 405

螺纹柄立铣刀体



12 214

12

12

5|6

28.5

-

-

8

11.8

2

314-318
A, B, C, D, E



40 520
A > 页 401

POKOLM
15 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T15 500
D > 页 405

T15 502
E > 页 405

普通柄端铣刀体



50 12 114

12

12

5|6

50

-

50

12

-

2

385
A, B, C, D, E



40 520
A > 页 401

POKOLM
15 500
B > 页 403

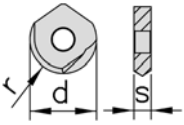
TV 2-8
C > 页 404

T15 500
D > 页 405

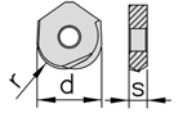
T15 502
E > 页 405

可转位刀片
 详见 P 160

r=6

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
	12 835 V						HSC 05	PV 钛
	12 836 V						HSC 05	PVTiH
	12 840 V						P40	PV 钛

r=5

	12 093 V R5						加工铸铁的 CBN 铣刀	没有 镀层
	12 835 V R5						HSC 05	PV 钛
	12 836 V R5						HSC 05	PVTiH

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



UNIWORX®球形和外圆端组合端铣刀

r=7 | r=8

球形和外圆端组合端铣刀因为V形刀座和刀片是一次性安装的，所以非常精密。螺旋形倾角非常容易切削和超光滑操作。

只是为精加工和预精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

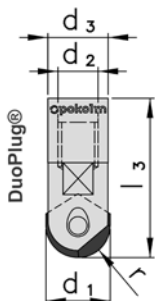
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



16 214 SG

16

16

7/8

40

-

-

10

15

2

310-311
A, B, C, D, E



50 520
A > 页 401

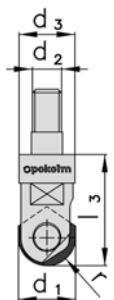
POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

螺纹柄端铣刀体



16 214

16

16

7/8

36.5

-

-

8

13.8

2

314-318
A, B, C, D, E



50 520
A > 页 401

POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

普通柄球鼻端铣刀体



30 16 114

16

16

7/8

30

-

30

16

-

2

375-378
A, B, C, D, E



60 16 114

16

16

7/8

60

-

26

20

-

2

379-381
A, B, C, D, E



50 520
A > 页 401

POKOLM
20 500
B > 页 403

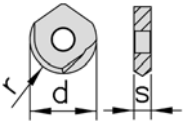
TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

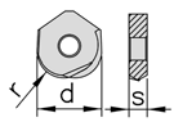
T20 502
E > 页 405

可转位刀片
 详见 P 160

r=8

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
	16 835 V						HSC 05	PV 钛
	16 836 V						HSC 05	PVTiH
	16 840 V						P40	PV 钛

r=7

	16 093 V R7						加工铸铁的 CBN 铣刀	没有 镀层
	16 835 V R7						HSC 05	PV 钛
	16 836 V R7						HSC 05	PVTiH

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



UNIWORX®球形和外圆端组合端铣刀

r=10

球形和外圆端组合端铣刀因为V形刀座和刀片是一次性安装的，所以非常精密。螺旋形倾角非常容易切削和超光滑操作。

只是为精加工和预精加工

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d₁

d

r

l₃

l₂

l₁

d₂

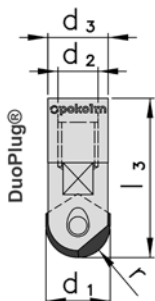
d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



20 214 SG

20

20

10

42.5

-

-

12

18.5

2

310-311

A, B, C, D, E

✓

☑

☑

☑

50 520
A > 页 401

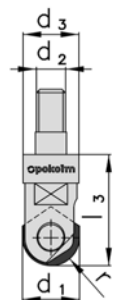
POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

螺纹柄端铣刀体



20 214

20

20

10

37

-

-

10

18

2

319-323

A, B, C, D, E

✓

☑

☑

☑

50 520
A > 页 401

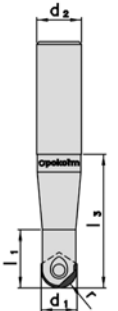
POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

普通柄端铣刀体



40 20 114

20

20

10

40

-

40

20

-

2

379-381

A, B, C, D, E

☑

☑

☑

☑

80 20 114

20

20

10

80

-

80

20

-

2

379-381

A, B, C, D, E

☑

☑

☑

☑

50 520
A > 页 401

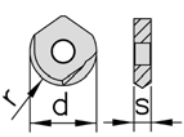
POKOLM
20 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

T20 500
D > 页 405

T20 502
E > 页 405

可转位刀片 详见 P 160	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-------------------	-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

r=10									
	20 835 V							HSC 05	PV 钛
	20 836 V							HSC 05	PVTiH
	20 840 V							P40	PV 钛

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



正方形柄铣刀和开槽铣刀体

Slotworx® | 尺寸S

用于高速铣床和更小机床上的显著能力
机加工中心

- 增加齿数，使其允许更大切削率

1/2 ▶

铣刀刀体

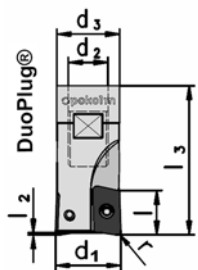
目录号

d_1 l r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

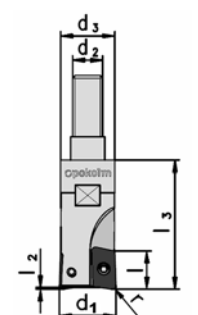
特性

DuoPlug®



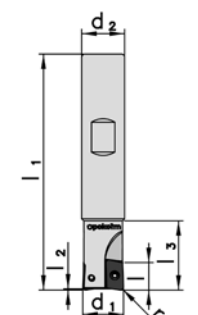
4 16 256 SG	16	6.9	0.8	34.4	1.3	-	10	15	4	310-311 A, B, C, D, E	✓ H H H H
5 20 256 SG	20	6.9	0.8	32.4	1.3	-	12	18.5	5	310-311 A, B, C, D, E	✓ H H H H
18 500 A > 页 401	POKOLM 06 500 B > 页 403	TV 04-1 C > 页 404	T6 500 D > 页 405	T6 502 E > 页 405							

螺纹柄端铣刀体



2 10 256	10	6.9	0.8	22.5	0.7	-	5	9.5	2	312-313 A, B, C, D, E	✓ H H H H
3 12 256	12	6.9	0.8	27.5	0.7	-	8	11.8	3	314-318 A, B, C, D, E	✓ H H H H
4 16 256	16	6.9	0.8	27.5	1.3	-	8	13.8	4	314-318 A, B, C, D, E	✓ H H H H
5 20 256	20	6.9	0.8	27.5	1.3	-	10	18	5	319-323 A, B, C, D, E	✓ H H H H
18 500 A > 页 401	POKOLM 06 500 B > 页 403	TV 04-1 C > 页 404	T6 500 D > 页 405	T6 502 E > 页 405							

普通柄端刀体



15 10 156	10	6.9	0.8	16.7	0.7	55.6	10	-	2	366-370 A, B, C, D, E	✓ H H H H
15 12 156	12	6.9	0.8	17.5	0.7	60.5	12	-	3	385 A, B, C, D, E	✓ H H H H
40 16 156	16	6.9	0.8	42.5	1.3	90.5	16	-	4	375-378 A, B, C, D, E	✓ H H H H
18 500 A > 页 401	POKOLM 06 500 B > 页 403	TV 04-1 C > 页 404	T6 500 D > 页 405	T6 502 E > 页 405							

可转位刀片
 详见 P 166

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

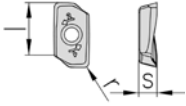
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

尺寸 S | r 0.8



02 71 840 R08



P40

PVML

服务

知识

铣刀刀具

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



正方形柄铣刀和开槽铣刀体

Slotworx® | 尺寸M

新的分布目的是方形肩和带槽的铣刀。Slotworx®-产品系列要求的刀片转角半径至2 mm

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

l

r

l_3

l_2

l_1

d_2

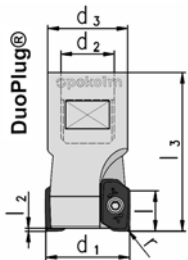
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



2 16 267 SG

16

10

1-2

38

2.5

-

10

15

2

310-311

A, B



2 20 267 SG

20

10

1-2

40

2.5

-

12

18.6

2

310-311

A, B



3 25 267 SG

25

10

1-2

43

2.5

-

16

21.5

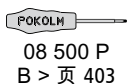
3

310-311

A, B

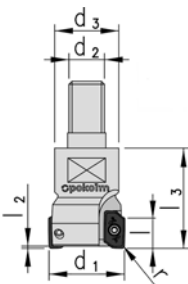


25 505 KP
A > 页 401



08 500 P
B > 页 403

螺纹柄端铣刀体



2 16 267

16

10

1-2

29

2.5

-

8

13.8

2

314-318

A, C



2 20 267

20

10

1-2

29

2.5

-

10

18

2

319-323

A, C



3 25 267

25

10

1-2

33

2.5

-

12

21

3

324-329

A, C



4 32 267

32

10

1-2

43

2.5

-

16

29

4

330-335

B, C



5 42 267

42

10

1-2

43

2.5

-

16

29

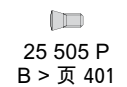
5

330-335

B, C



25 505 KP
A > 页 401

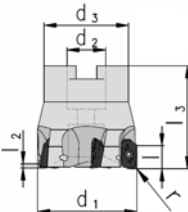


25 505 P
B > 页 401



08 500 P
C > 页 403

壳式铣刀体



5 42 367

42

10

1-2

43

2.5

-

16

35

5

340-341

A, B



6 52 367

52

10

1-2

53

2.5

-

22

40

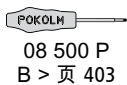
6

342-344

A, B



25 505 P
A > 页 401



08 500 P
B > 页 403

可转位刀片
 详见 P 168

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

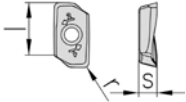
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

尺寸 M | r 0.8



04 67 820



K10

抛光的

04 67 837



HSC 05

PVFN

04 67 844



P40

PVGO

04 67 848



P40

PVGO

04 67 860



K10

PV钛

04 67 860 D



K10

PVDiaN

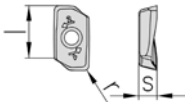
04 67 896



M40

PVST

size M | r 2



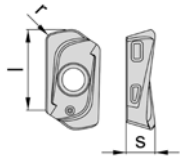
04 67 820 R20



K10

抛光的

size M | HF



04 67 848 HF



P40

PVGO

04 67 862 HF



K10

PVGP

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

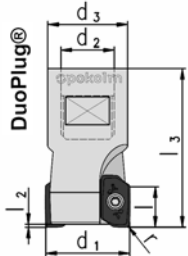
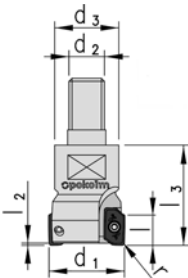
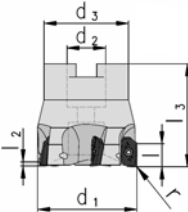


正方形柄铣刀和开槽铣刀体

Slotworx® | 尺寸M | R+

更新的铣刀体用新的转角半径 $\geq 3 \text{ mm}$

1/2 ▶

铣刀刀体													刀柄页码 配件型号	特性
目录号			d_1	l	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z			
DuoPlug														
	2 16 267 SG R+	16	10	3/4	38	2.5	-	10	15	2	310-311 A, B			
	2 20 267 SG R+	20	10	3/4	40	2.5	-	12	18.6	2	310-311 A, B			
	3 25 267 SG R+	25	10	3/4	43	2.5	-	16	21.5	3	310-311 A, B			
	 25 505 KP A > 页 401		 08 500 P B > 页 403											
螺纹连接端铣刀														
	2 16 267 R+	16	10	3/4	29	2.5	-	8	13.8	2	314-318 A, C			
	2 20 267 R+	20	10	3/4	29	2.5	-	10	18	2	319-323 A, C			
	3 25 267 R+	25	10	3/4	33	2.5	-	12	21	3	324-329 A, C			
	4 32 267 R+	32	10	3/4	43	2.5	-	16	29	4	330-335 B, C			
	5 42 267 R+	42	10	3/4	43	2.5	-	16	29	5	330-335 B, C			
	 25 505 KP A > 页 401		 25 505 P B > 页 401			 08 500 P C > 页 403								
壳式铣刀体														
	5 42 367 R+	42	10	3/4	43	2.5	-	16	35	5	340-341 A, B			
	6 52 367 R+	52	10	3/4	53	2.5	-	22	40	6	342-344 A, B			
	 25 505 P A > 页 401		 08 500 P B > 页 403											

可转位刀片
详见P 168

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

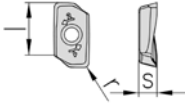
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

size M | r2



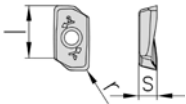
04 67 820 R20



K10

抛光的

size M | r3



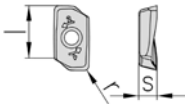
04 67 820 R30



K10

抛光的

size M | r4



04 67 820 R40



K10

抛光的

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀片

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

正方形柄铣刀和开槽铣刀体

Slotworx® | 尺寸L



最大切削深度的普遍要求。那些刀具具有低能耗和强硬度。Slotworx®-L-转角半径到3 mm的刀片。

1/2 ▶

铣刀刀体

铣刀刀体

目录号

d₁

l

r

l₃

l₂

l₁

d₂

d₃

z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端铣刀体

2 25 268

25

15

1|3

35

3

-

12

21

2

324-329
A, B, C, D, E

3 32 268

32

15

1|3

43

3

-

16

29

3

330-335
A, B, C, D, E

4 40 268

40

15

1|3

43

3

-

16

29

4

330-335
A, B, C, D, E

4 42 268

42

15

1|3

43

3

-

16

29

4

330-335
A, B, C, D, E

35 500
A > 页 401

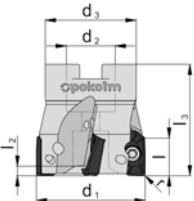
15 500
B > 页 403

TV 2-8
C > 页 404

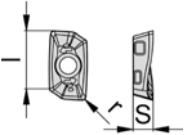
T15 500
D > 页 405

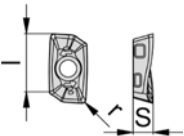
T15 502
E > 页 405

壳式铣刀体

壳式铣刀体															
	4 40 368	40	15	1 3	43	3	-	16	35	4	340-341 A, B, C, D, E	✓			
	4 42 368	42	15	1 3	43	3	-	16	35	4	340-341 A, B, C, D, E	✓			
	5 50 368	50	15	1 3	53	3	-	22	40	5	342-344 A, B, C, D, E	✓			
	5 52 368	52	15	1 3	53	3	-	22	40	5	342-344 A, B, C, D, E	✓			
	6 63 368	63	15	1 3	53	3	-	27	48	6	345-347 A, B, C, D, E	✓			
	6 66 368	66	15	1 3	53	3	-	27	48	6	345-347 A, B, C, D, E	✓			
	7 80 368	80	15	1 3	53	3	-	27	60	7	345-347 A, B, C, D, E	✓			
	9 100 368	100	15	1 3	53	3	-	32	70	9	348 A, B, C, D, E	✓			
 35 500 A > 页 401	 15 500 B > 页 403	 TV 2-8 C > 页 404	 T15 500 D > 页 405	 T15 502 E > 页 405											

可转位刀片 详见 P 172	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层

尺寸 L r1									
	05 68 848							P40	PVGO
	05 68 896							M40	PVST

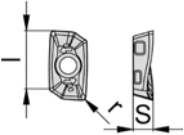
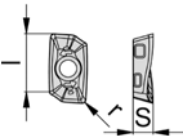
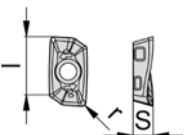
尺寸 L r3									
	05 68 820 R30							K10	抛光的

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

可转位刀片 详见P 172									
目录号		钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
尺寸 L r3									
	05 68 820 R30							K10	抛光的
尺寸 L r4									
	05 68 820 R40							K10	抛光的
size L r5									
	05 68 820 R50							K10	抛光的

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



正方形柄铣刀和开槽铣刀体

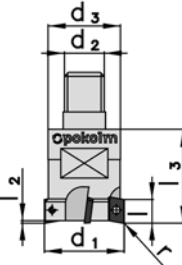
用于ADEW铣刀片 $r=0.8$

那些用于制造机床和工装普通的铣刀具有低能耗。

铣刀刀体

目录号	d_1	l	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

螺纹柄立铣刀体

螺纹柄立铣刀体												
	15 242 A	15	9.52	0.8	27.5	0.9	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	20 242 A	20	9.52	0.8	27.5	0.9	-	10	18	3	319-323 A, B, C, D, E	
	25 242 A	25	9.52	0.8	32.5	0.9	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	
	32 242 A	32	9.52	0.8	37.5	0.9	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	
	 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405							

可转位刀片
详见 P 174

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

ADEW $r=0.8$

	02 78 835	✓		✓	✓	✓	HSC 05	PV 钛
	02 78 850	✓		✓			P25	PV 钛
	02 78 860 D				✓		K10	PVDiaN

正方形柄铣刀和开槽铣刀体

用于LDLX铣刀片 |r=0.4

由于制造机床和工装的刀具，特别适合普通钢材，有色金属如铝，铜和塑料



铣刀刀体											刀柄页码 配件型号	特性
目录号	d_1	l	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z			

螺纹柄端铣刀体

	15 240	15	8	0.4	27.5	0.5	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	20 240	20	8	0.4	27.5	1.2	-	10	18	3	319-323 A, B, C, D, E	
	25 240	25	8	0.4	32.5	1.3	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	

可转位刀片
详见 P 174

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

LDLX | r=0.4

	02 77 850						P25	PV钛
	02 77 860						K10	PV钛
	02 77 860 D						K10	PVDiaN

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



正方形柄铣刀和开槽铣刀体

用于CDHT铣刀片 $r=0.8$

那些用于制造机床和工装普通铣刀具有低能耗。

铣刀刀体	目录号	d_1	l	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
------	-----	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

DuoPlug®												
	16 244 SG	16	9.3	0.8	34.5	1.2	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E	
	20 244 SG	20	9.3	0.8	32.5	1.2	-	12	18.5	3	310-311 A, B, C, D, E	
	25 244 SG	25	9.3	0.8	36	1.6	-	16	23.5	4	310-311 A, B, C, D, E	
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405								

螺纹柄立铣刀体												
	16 244	16	9.3	0.8	27.5	1.2	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	20 244	20	9.3	0.8	27.5	1.2	-	10	18	3	319-323 A, B, C, D, E	
	25 244	25	9.3	0.8	32.5	1.6	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	
	32 244	32	9.3	0.8	37.5	1.6	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	
	42 244	42	9.3	0.8	37.5	1.6	-	16	29	6	330-335 A, B, C, D, E	
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405								

可转位刀片 详见 P 174	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	涂层
-------------------	-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

CBHT $r=0.8$									
	03 78 835							HSC 05	PV 钛
	03 78 840							P40	PV 钛
	03 78 850							P25	PV 钛

正方形柄面铣刀和开槽铣刀体

用于XDHW | XDHT菱形铣刀片 | r=1

- 通用的精加工和外形小半径铣刀
- 在转角和凹槽里特别光滑
 - 低能耗



1/2

铣刀刀体

目录号

d_1

l

r

l_3

l_2

l_1

d_2

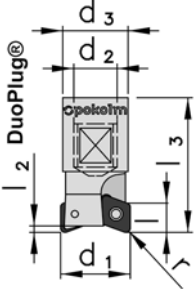
d_3

z

刀柄页码
配件型号

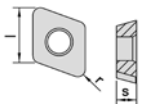
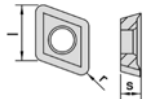
特性

DuoPlug®



16 281 SG	16	6.5	1	31	1.3	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E	
20 281 SG	20	6.5	1	31.5	1.3	-	12	18.5	3	310-311 A, B, C, D, E	
25 281 SG	25	6.5	1	37.5	1.3	-	16	23.5	4	310-311 A, B, C, D, E	
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403			 TV 04-1 C > 页 404			 T7 500 D > 页 405			 T7 502 E > 页 405	

可转位刀片
详见P 176

可转位刀片 详见P 176										目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层	
XDHW r=1																			
	02 79 835							HSC 05	PV钛										
	02 79 892							加工钢材的 CBN铣刀	没有 镀层										
	02 79 894							PCD	没有 镀层										
XDHT r=1																			
	02 79 831P							K10	抛光的										
	02 79 880							K10	PV钛										
	02 79 880 D							K10	PVDiaN										

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



正方形柄面铣刀和开槽铣刀体

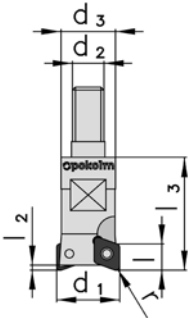
用于XDHW | XDHT菱形铣刀片 | r=1

通用的精加工和外形小半径铣刀

- 在转角和凹槽里特别光滑
- 低能耗

2/2

铣刀刀体

目录号													刀柄页码 配件型号			特性
d ₁ l r l ₃ l ₂ l ₁ d ₂ d ₃ z																
螺纹柄端铣刀体																
	16 281	16	6.5	1	28.5	1.3	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	 				
	20 281	20	6.5	1	28.5	1.3	-	10	18	3	319-323 A, B, C, D, E	 				
	25 281	25	6.5	1	32.5	1.3	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	 				
	30 281	30	6.5	1	32.5	1.3	-	12	21	5	324-329 A, B, C, D, E	 				
	35 281	35	6.5	1	42.5	1.3	-	16	29	6	330-335 A, B, C, D, E	 				
	42 281	42	6.5	1	42.5	1.3	-	16	29	6	330-335 A, B, C, D, E	 				
	 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403			 TV 04-1 C > 页 404			 T7 500 D > 页 405			 T7 502 E > 页 405					

可转位刀片
详见 P 176

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
XDHW r=1								
	02 79 835	✓	✓	✓	✓	✓	HSC 05	PV 钛
	02 79 892					✓	加工钢材的 CBN 铣刀	没有 镀层
	02 79 894				✓		PCD	没有 镀层
XDHT r=1								
	02 79 831P				✓		K10	抛光的
	02 79 880				✓		K10	PV 钛
	02 79 880 D				✓		K10	PVDiaN

正方形柄面铣刀和开槽铣刀体

用于XDHW | XDHT菱形铣刀片 |r=2

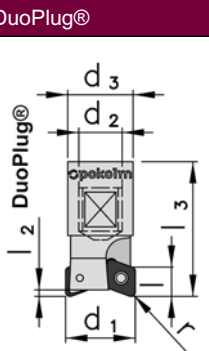
通用的精加工和外形小半径铣刀

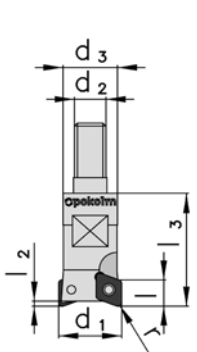
- 在转角和凹槽里特别光滑
- 低能消耗



铣刀刀体

目录号	d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	----------------	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--------------	----

DuoPlug®												
	16 282 SG	16	6.5	2	31	1.3	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E	   
	20 282 SG	20	6.5	2	31.5	1.3	-	12	18.5	3	310-311 A, B, C, D, E	   
	25 282 SG	25	6.5	2	37.5	1.3	-	16	23.5	4	310-311 A, B, C, D, E	   
	 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403		 TV 04-1 C > 页 404		 T7 500 D > 页 405		 T7 502 E > 页 405				

螺纹柄端铣刀体												
	16 282	16	6.5	2	28.5	1.3	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	20 282	20	6.5	2	28.5	1.3	-	10	18	3	319-323 A, B, C, D, E	
	25 282	25	6.5	2	32.5	1.3	-	12	21	4	324-329 A, B, C, D, E	
	30 282	30	6.5	2	32.5	1.3	-	12	21	5	324-329 A, B, C, D, E	
	35 282	35	6.5	2	42.5	1.3	-	16	29	6	330-335 A, B, C, D, E	
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403			 TV 04-1 C > 页 404			 T7 500 D > 页 405			 T7 502 E > 页 405		

可转位刀片 详见 P 176											
目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层			

XDHW r=2											
	02 79 835 R2	▽		▽	▽		▽	HSC 05	PV 钛		

主要用途
其它用途

▽ 粗加工
▽ 粗加工

▽ 半精加工
▽ 半精加工

▽ 精加工
▽ 精加工



面铣刀

Baseworx®

特别经济的有大切削深度的高效的面铣刀
那些刀具特别适合降低能耗。另外那些铣刀可用于倒角。

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

l

r^*

l_3

l_2

l_1

d_2

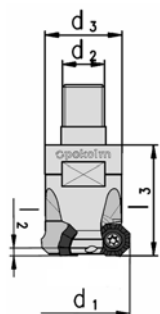
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端铣刀体



3 35 288

35

-

42

3.5

-

16

29

3

330-335
A, B, C, D, E



40 505 K
A > 页 401



15 500
B > 页 403



TV 2-8
C > 页 404

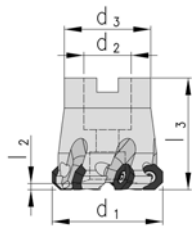


T15 500
D > 页 405



T15 502
E > 页 405

壳式铣刀体



4 40 388

40

-

42

3.5

-

16

35

4

340-341
A - F



4 42 388

42

-

42

3.5

-

16

35

4

340-341
A - F



5 50 388

50

-

52

3.5

-

22

40

5

342-344
A, C, D, E, F



5 52 388

52

-

52

3.5

-

22

40

5

342-344
A, C, D, E, F



7 63 388

63

-

52

3.5

-

27

48

7

345-347
A, C, D, E, F



7 66 388

66

-

52

3.5

-

27

48

7

345-347
A, C, D, E, F



8 80 388

80

-

52

3.5

-

27

60

8

345-347
A, C, D, E, F



9 100 388

100

-

52

3.5

-

32

70

9

348
A, C, D, E, F



12 125 388

125

-

52

3.5

-

40

90

12

349
A, C, D, E, F



40 505 K
A > 页 401



GWSTPS8ISK
B > 页 403



15 500
C > 页 403



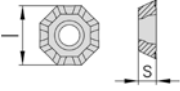
TV 2-8
D > 页 404



T15 500
E > 页 405



T15 502
F > 页 405

可转位刀片 详见 P 176									
目录号		钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
用于 Baseworx® 的 OFMW/OFET 刀片									
	03 88 831P							K10	抛光的
	03 88 840							P40	PV 钛

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



面铣刀

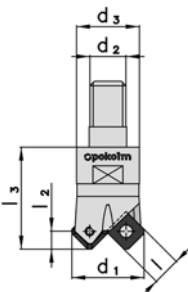
用于SEEW正方形铣刀片

我们的表面铣刀允许很高的切削率和特别适合低能耗。
也非常适合铣倒角

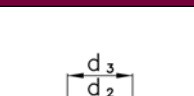
铣刀刀体

目录号	d_1	l	r	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
-----	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

螺纹柄端铣刀体

	24 245	24	9.52		32	4.2	-	12	21	2	324-329 A, B, C, D, E	  
	30 245	30	9.52		33	4.2	-	12	21	3	324-329 A, B, C, D, E	  
 30 500 A > 页 401	 10 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T10 500 D > 页 405	 T10 502 E > 页 405								

壳式铣刀体

	42 345	42	9.52		44	4.2	-	16	35	5	340-341 A, B, C, D, E	
	52 345	52	9.52		52.4	4.2	-	22	40	6	342-344 A, B, C, D, E	
	66 345	66	9.52		52.4	4.2	-	27	48	7	345-347 A, B, C, D, E	
	 30 500 A > 页 401	 10 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T10 500 D > 页 405	 T10 502 E > 页 405							

可转位刀片 详见 P 176

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	涂层
-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

SEEW

	03 09 850						P25	PV 钛

加工有色金属的端铣刀

用于VDGT铣刀片 |r=1

适合用于铣削铝，铜，塑料和石墨的铣刀，允许高速和大进给量的易切削。

只用于粗和预精加工



铣刀刀体

铣刀刀体											
目录号										刀柄页码 配件型号	特性
	d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z		

DuoPlug®												
	16 261 SG	16	9	1	38	4	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E	
	20 261 SG	20	9	1	39.5	4	-	12	18.5	2	310-311 A, B, C, D, E	
	25 261 SG	25	9	1	42.5	4	-	16	23.5	3	310-311 A, B, C, D, E	
	25 500 A > 页 401	07 500 B > 页 403		TV 04-1 C > 页 404		T7 500 D > 页 405		T7 502 E > 页 405				

螺纹柄端铣刀体												
	15 261	15	9	1	35.5	4	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	
	20 261	20	9	1	35.5	4	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E	
	25 261	25	9	1	40	4	-	12	21	3	324-329 A, B, C, D, E	
	32 261	32	9	1	47.5	4	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	
	42 261	42	9	1	42.5	4	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	
	25 500 A > 页 401	07 500 B > 页 403		TV 04-1 C > 页 404		T7 500 D > 页 405		T7 502 E > 页 405				

可转位刀片 详见 P 180									
目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层	

VDGT r=1									
	02 11 820							K10	抛光的
	02 11 860							K10	PV钛
	02 11 860 D							K10	PVDiaN

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



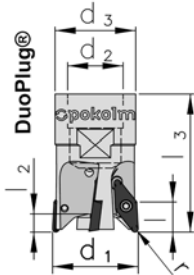
加工有色金属的端铣刀

用于VDGT铣刀片 |r=1 | 3°轴向间隙

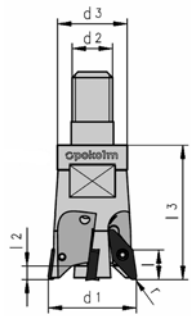
适合用于铣削铝，铜，塑料和石墨的铣刀，允许高速和大进给量的易切削。
那些刀片 3°轴向间隙，一个为铣直壁的特殊设计

只用于粗和预精加工！

铣刀刀体

铣刀刀体														
目录号				d ₁	l	r	l ₃	l ₂	l ₁	d ₂	d ₃	z	刀柄页码 配件型号	特性
DuoPlug®														
	16 261-3 SG	16	9	1	38	4	-	10	15	2	310-311 A, B, C, D, E		  	
	20 261-3 SG	20	9	1	39.5	4	-	12	18.5	2	310-311 A, B, C, D, E		  	
	25 261-3 SG	25	9	1	42.5	4	-	16	23.5	3	310-311 A, B, C, D, E		  	
	 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403		 TV 04-1 C > 页 404		 T7 500 D > 页 405		 T7 502 E > 页 405						

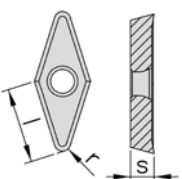
螺纹柄端铣刀体

	15 261-3	15	9	1	35	4	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	 
	16 261-3	16	9	1	35.5	4	-	8	13.8	2	314-318 A, B, C, D, E	 
	20 261-3	20	9	1	35.5	4	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E	 
	25 261-3	25	9	1	40	4	-	12	21	3	324-329 A, B, C, D, E	 
	32 261-3	32	9	1	47.5	4	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	 
	42 261-3	42	9	1	42.5	4	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	 
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403			 TV 04-1 C > 页 404			 T7 500 D > 页 405			 T7 502 E > 页 405		

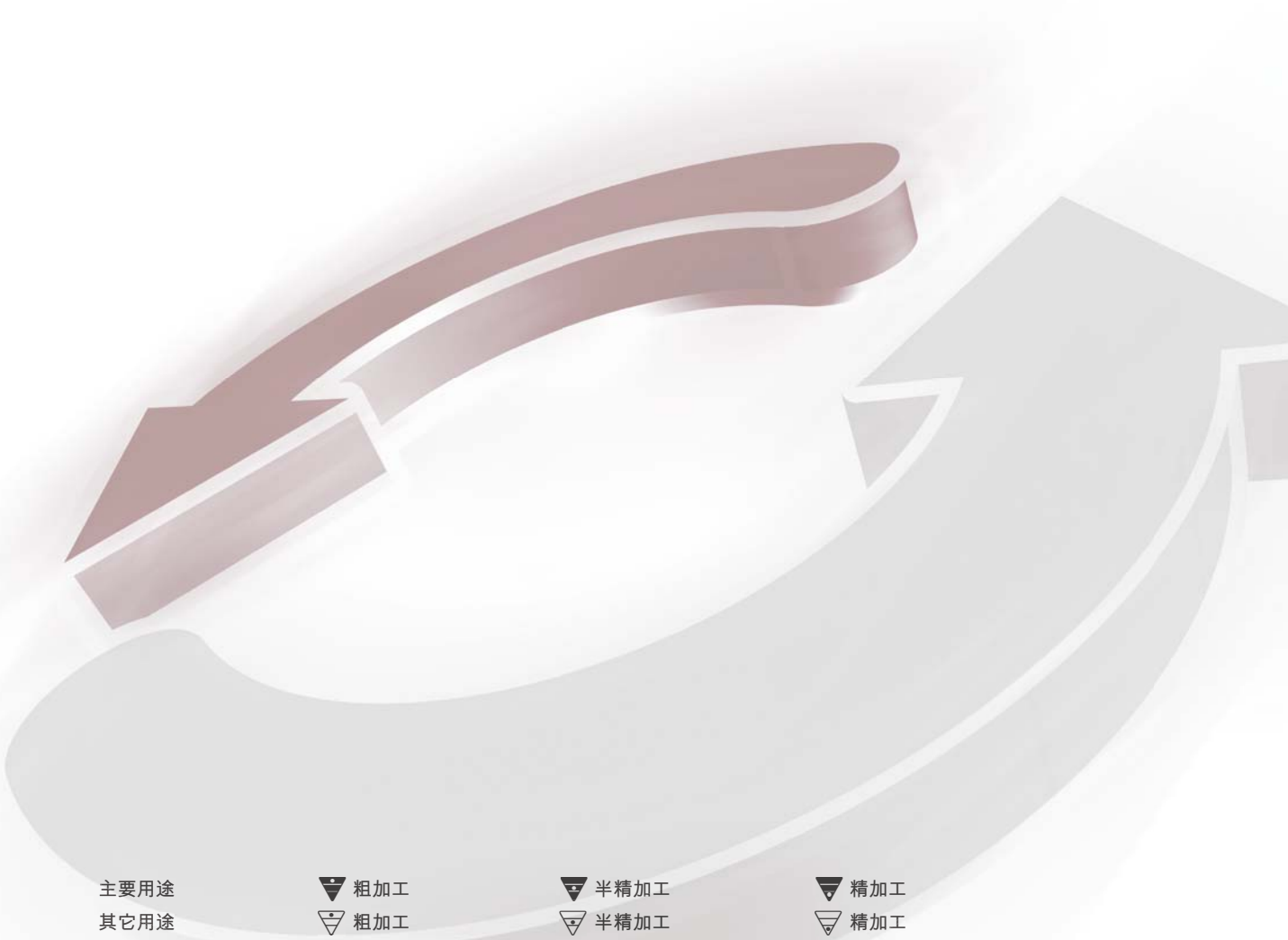
可转位刀片
详见P 180

可转位刀片

详见P 180

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
VDGT r=1								
	02 11 820						K10	抛光的
	02 11 860						K10	PV钛
	02 11 860 D						K10	PVDiaN

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



加工有色金属的端铣刀

用于VCGT铣刀片 |r=3

适合用于铣削铝，铜，塑料和石墨的铣刀，允许高速和大进给量的易切削。
只用于粗和预精加工！

1/2 ▶

铣刀刀体

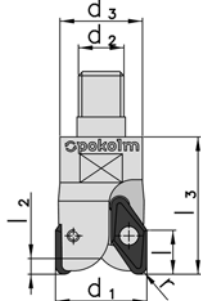
目录号

d_1 l r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

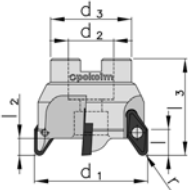
刀柄页码
配件型号

特性

螺纹柄端铣刀体

	32 260	32	16	3	48	9.5	-	16	29	2	330-335 A, B, C, D, E	 
	42 260	42	16	3	48	9.5	-	16	29	3	330-335 A, B, C, D, E	 
 45 500 A > 页 401	 20 500 B > 页 403			 TV 2-8 C > 页 404			 T20 500 D > 页 405			 T20 502 E > 页 405		

壳式铣刀体

	42 360	42	16	3	57	9.5	-	16	35	3	340-341 A, B, C, D, E	 
	52 360	52	16	3	57	9.5	-	22	40	3	342-344 A, B, C, D, E	 
	66 360	66	16	3	57	9.5	-	27	48	4	345-347 A, B, C, D, E	 
	80 360	80	16	3	57	9.5	-	27	60	5	345-347 A, B, C, D, E	 
	100 360	100	16	3	57	9.5	-	32	70	6	348 A, B, C, D, E	
	125 360	125	16	3	57	9.5	-	40	90	7	349 A, B, C, D, E	
 45 500 A > 页 401	 20 500 B > 页 403			 TV 2-8 C > 页 404			 T20 500 D > 页 405			 T20 502 E > 页 405		

可转位刀片
详见 P 180

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

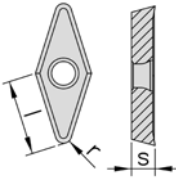
有色金属材料

淬硬钢

等级

镀层

VC GT | r=3



05 22 820							K10	抛光的
05 22 860							K10	PV 钛
05 22 860 D							K10	PVDiaN

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



MIRROWORX®

TEHX

以铣代磨是我们精铣削的口号，在大进给铣削下，生产光滑的水平面。那些刀具进入磨削领域。

铣刀刀体

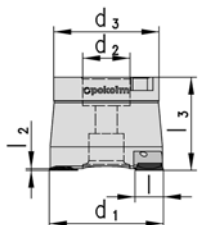
目录号

d_1 l r l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

特性

壳式铣刀体



2 42 384	42	14.32		43	1	-	16	35	2	340-341 A - G	 
2 52 384	52	14.32		43	1	-	22	48	2	342-344 A, B, D, E, F, G	 
2 66 384	66	14.32		53	1	-	27	60	2	342-344 A, B, D, E, F, G	 
2 80 384	80	14.32		53	1	-	27	60	2	345-347 A, B, D, E, F, G	 
2 100 384	100	14.32		53	1	-	32	70	2	348 A, B, D, E, F, G	
 35 500 A > 页 401	 45 500 L B > 页 401			 GWSTPS8ISK C > 页 403			 15 500 D > 页 403		 20 500 E > 页 403		 TV 2-8 F > 页 404
 T15 502 G > 页 405											

可转位刀片 详见 P 182

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

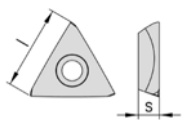
有色材料

淬硬钢

等级

镀层

TEHX刀片



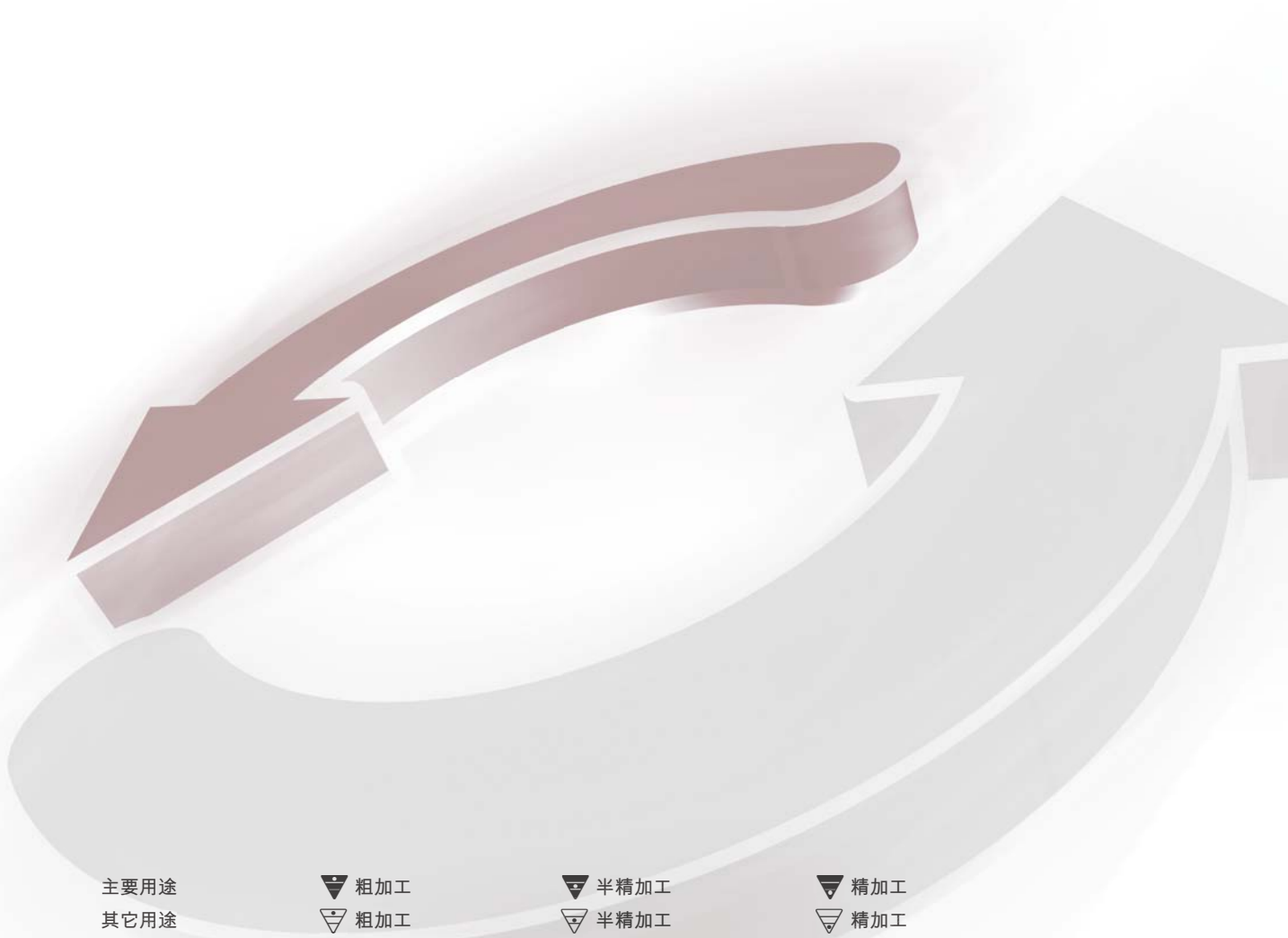
04 84 835



HSC 05

PV 钛

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



QUADWORX®

尺寸 S

- 每个刀片有4个刀刃的特别有效的操作
 - 非常大金属切削率和超易切削
 - 作为标准，每种刀具有和刀座一体化和内部散热系统的专利权
 - 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 1.5 \text{ mm}$
- 新：特殊的刀片等级M 40用于凹模制作和PVST镀层
也适合加工不锈钢，耐酸和热阻材料

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1

l

r^*

l_3

l_2

l_1

d_2

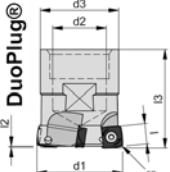
d_3

z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



2 16 247 SG

16

7

1.3*

31

1

-

10

15

2

310-311
B, C, D, E, F



3 18 247 SG

18

7

1.3*

31

1

-

10

15

3

310-311
A, C, D, E, F



3 20 247 SG

20

7

1.3*

33

1

-

12

18.6

3

310-311
A, C, D, E, F



4 25 247 SG

25

7

1.3*

35

1

-

16

23.5

4

310-311
A, C, D, E, F




25 500
A > 页 401


25 500 K
B > 页 401

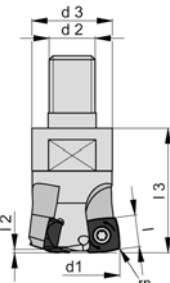

07 500
C > 页 403


TV 04-1
D > 页 404


T7 500
E > 页 405


T7 502
F > 页 405

螺纹连接端铣刀体



2 14 247

14

7

1.3*

28.5

1

-

8

13.8

2

314-318
B, C, D, E, F



2 16 247

16

7

1.3*

28.5

1

-

8

13.8

2

314-318
B, C, D, E, F



3 18 247

18

7

1.3*

28.5

1

-

8

13.8

3

314-318
A, C, D, E, F



3 20 247

20

7

1.3*

28.5

1

-

10

18

3

319-323
A, C, D, E, F



4 25 247

25

7

1.3*

32.5

1

-

12

21

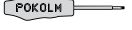
4

324-329
A, C, D, E, F




25 500
A > 页 401


25 500 K
B > 页 401


07 500
C > 页 403


TV 04-1
D > 页 404


T7 500
E > 页 405


T7 502
F > 页 405

可转位刀片
 详见 P 184

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
尺寸 S								
	02 47 837						HSC 05	PV 钛
	02 47 842						P40	PV 钛
尺寸 S 有凹模								
	02 47 896						M40	PVST

主要用途
 其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

* 角半径进行编程

索引



QUADWORX®

尺寸M

- 每个刀片有4个刀刃的特别有效的操作
- 非常大金属切削率和超易切削
- 作为标准，每种刀具有和刀座一体化和内部散热系统的专利权
- 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 2.2 \text{ mm}$

新：特殊的刀片等级M 40用于凹模制作和PVST镀层,也适合加工不锈钢，耐酸和热阻材料。

1/2 ▶

铣刀刀体	目录号	d_1	l	r^*	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
------	-----	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

DuoPlug®												
	2 22 248 SG	22	9	1.5*	35.5	1.5	-	12	18.5	2	310-311 A, B, C, D, E	✓
	3 25 248 SG	25	9	1.5*	40	1.5	-	16	23.5	3	310-311 A, B, C, D, E	✓
	 30 500 A > 页 401	 10 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T10 500 D > 页 405	 T10 502 E > 页 405							

螺纹连接端铣刀												
	2 22 248	22	9	1.5*	29	1.5	-	10	18	2	319-323 A, B, C, D, E	✓
	3 25 248	25	9	1.5*	33	1.5	-	12	21	3	324-329 A, B, C, D, E	✓
	4 30 248	30	9	1.5*	42	1.5	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	✓
	4 32 248	32	9	1.5*	42	1.5	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	✓
	4 35 248	35	9	1.5*	42	1.5	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	✓
	5 35 248	35	9	1.5*	42	1.5	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	✓
	5 42 248	42	9	1.5*	42	1.5	-	16	29	5	330-335 A, B, C, D, E	✓
	 30 500 A > 页 401	 10 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T10 500 D > 页 405	 T10 502 E > 页 405							

壳式铣刀体												
	5 42 348	42	9	1.5*	42.5	1.5	-	16	35	5	340-341 A, B, C, D, E	✓
	6 52 348	52	9	1.5*	52.5	1.5	-	22	40	6	342-344 A, B, C, D, E	✓
	 30 500 A > 页 401	 10 500 B > 页 403	 TV 1-5 C > 页 404	 T10 500 D > 页 405	 T10 502 E > 页 405							

* 角半径进行编程

新品

按库存供应

要求

有库存

可转位刀片
详见 P 184

目录号

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

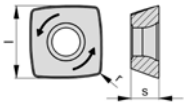
有色材料

淬硬钢

等级

涂层

尺寸M



03 48 842



03 48 846



03 48 852



03 48 860



P40

PV钛

P40

PVGO

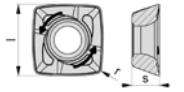
P25

PV钛

K10

PV钛

size M | 有凹模



03 48 896



M40

PVST

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

* 角半径进行编程



QUADWORX®

尺寸L

- 每个刀片有4个刀刃的特别有效的操作
- 非常大金属切削率和超易切削
- 作为标准，每种刀具有和刀座一体化和内部散热系统的专利权
- 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 2.2 \text{ mm}$

新：特殊的刀片等级M 40用于凹模制作和PVST镀层,也适合加工不锈钢，耐酸和热阻材料。

1/2 ▶

铣刀刀体	目录号	d_1	l	r^*	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z	刀柄页码 配件型号	特性
------	-----	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

螺纹连接端铣刀												
	3 35 249	35	10	2.3*	42	2.5	-	16	29	3	330-335 A, B, C, D, E	✓ CHO
	4 42 249	42	10	2.3*	42	2.5	-	16	29	4	330-335 A, B, C, D, E	✓ CHO
	40 505 K A > 页 401	15 500 B > 页 403		TV 2-8 C > 页 404		T15 500 D > 页 405		T15 502 E > 页 405				

壳式铣刀体												
	4 42 349	42	10	2.3*	42	2.5	-	16	35	4	340-341 A, C, D, E, F	✓ CHO
	5 52 349	52	10	2.3*	52	2.5	-	22	40	5	342-344 B, C, D, E, F	✓ CHO
	7 66 349	66	10	2.3*	52	2.5	-	27	48	7	345-347 B, C, D, E, F	✓ CHO
	8 80 349	80	10	2.3*	52	2.5	-	27	60	8	345-347 B, C, D, E, F	✓ CHO
	40 505 K A > 页 401	40 505 B > 页 401		15 500 C > 页 403		TV 2-8 D > 页 404		T15 500 E > 页 405		T15 502 F > 页 405		

* 角半径进行编程



新品



按库存供应

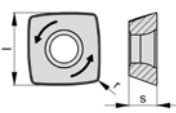


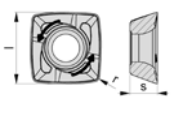
要求



有库存

可转位刀片 详见 P 184	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层

尺寸 L									
	04 49 842							P40	PV 钛
	04 49 846							P40	PVGO
	04 49 852							P25	PV 钛
	04 49 860							K10	PV 钛

size L									
	04 49 896							M40	PVST

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

* 角半径进行编程

尺寸 S

- 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 1.5 \text{ mm}$
 - 有3个刀刃的更好利用价值的刀片
 - 很光滑的操作，尤其是在加工深槽或外形
- 尤其是粗加工操作

目录

d.

1

..*

2

1

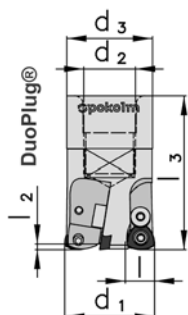
A small line graph with a single line sloping upwards from left to right, indicating a positive linear relationship between the variables on the axes.

A small line graph with a single line sloping upwards from left to right, indicating a positive linear relationship between the variables on the axes.

Figure 1

五

DuoPlug®



2 16 272 SG	16	7	1.5*	38.5	1	-	10	15	2	310-311 A - F	
3 20 272 SG	20	7	1.5*	39.5	1	-	12	18.5	3	310-311 A - F	
4 25 272 SG	25	7	1.5*	41.5	1	-	16	23.5	4	310-311 A - F	
 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403			 TV 04-1 C > 页 404			 T7 500 D > 页 405			 T7 502 E > 页 405	 12 510 F > 页 405

2 16 272	16	7	1.5*	28.5	1	-	8	13.8	2	314-318 A - F	  
3 20 272	20	7	1.5*	28.5	1	-	10	18	3	319-323 A - F	  
4 25 272	25	7	1.5*	32.5	1	-	12	21	4	324-329 A - F	  

 25 500 A > 页 401	 07 500 B > 页 403	 TV 04-1 C > 页 404	 T7 500 D > 页 405	 T7 502 E > 页 405	 12 510 F > 页 405
--	--	---	---	--	--

目录

钢材

高温合金

不锈钢

铸钢

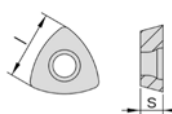
有色材料

淬硬钢

第 2 级

鍍層

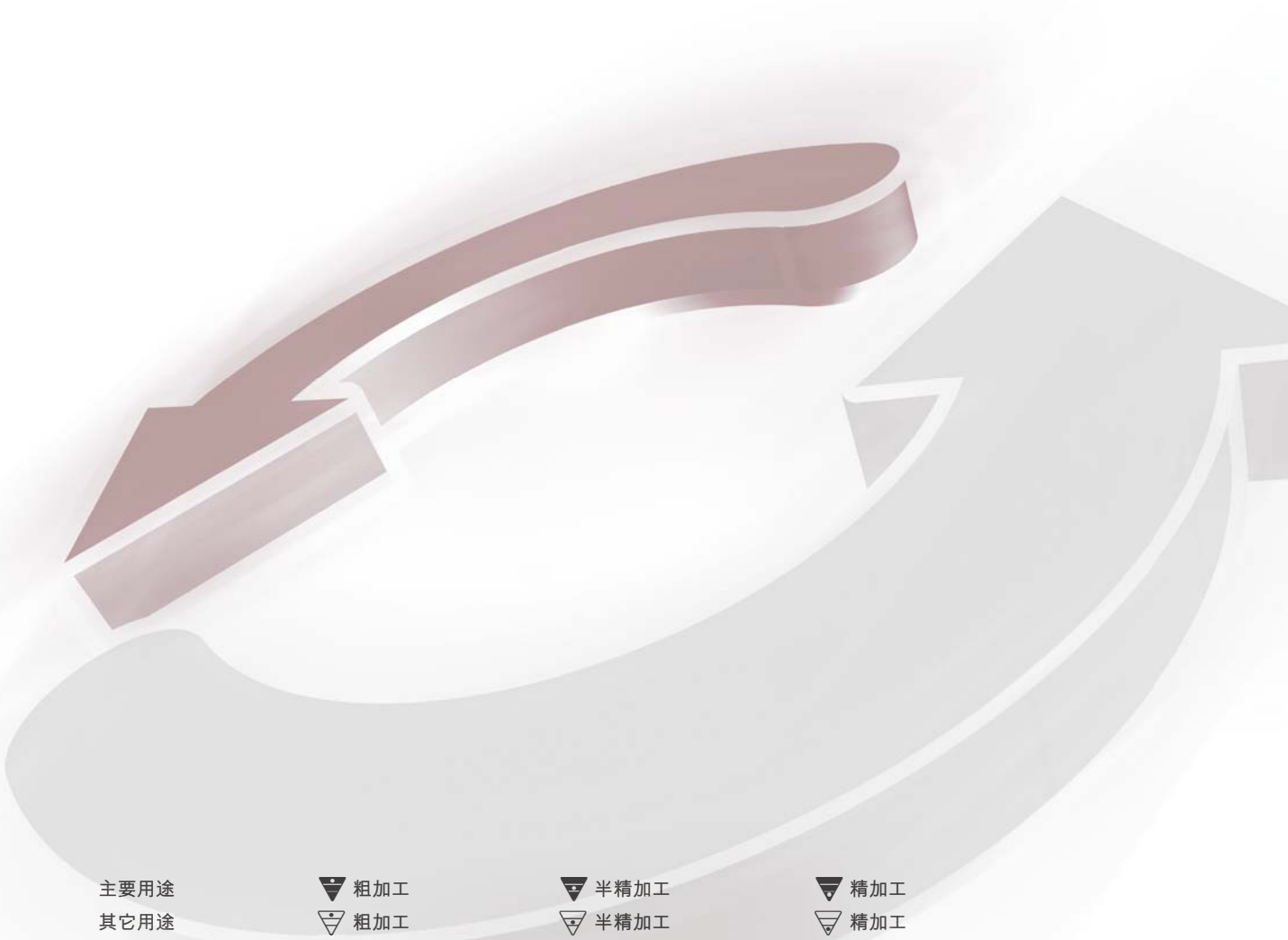
尺寸型号 S



02 72 835							HSC 05	PV 钛
02 72 840							P40	PV 钛

☒ 有库存

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



TRIGAWORX®

尺寸M

- 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 2.0\text{mm}$
 - 有3个刀刃的更好利用价值的刀片
 - 很光滑的操作，尤其是在加工深槽或外形
- 尤其是粗加工操作

1/2 ▶

铣刀刀体

目录号

d_1 l r^* l_3 l_2 l_1 d_2 d_3 z

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®

	2 25 273 SG	25	10.3	1.9*	47.5	1.5	-	16	23.5	2	310-311 A - F	
	30 500 A > 页 401	35 511 B > 页 401	10 500 C > 页 403	TV 1-5 D > 页 404	T10 500 E > 页 405	T10 502 F > 页 405						

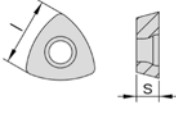
螺纹柄端铣刀体

	2 25 273	25	10.3	1.9*	32.5	1.5	-	12	22.5	2	324-329 A - F	
	30 500 A > 页 401	35 511 B > 页 401	10 500 C > 页 403	TV 1-5 D > 页 404	T10 500 E > 页 405	T10 502 F > 页 405						

壳式铣刀体

	4 42 373	42	10.3	1.9*	42.5	1.5	-	16	35	4	340-341 A - F	
	30 500 A > 页 401	35 511 B > 页 401	10 500 C > 页 403	TV 1-5 D > 页 404	T10 500 E > 页 405	T10 502 F > 页 405						

可转位刀片 详见 P 188	目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	镀层
-------------------	-----	----	------	-----	----	------	-----	----	----

尺寸型号 M									
	03 73 835							HSC 05	PV 钛
	03 73 840							P40	PV 钛
	03 73 850							P25	PV 钛

主要用途
 其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

* 角半径进行编程

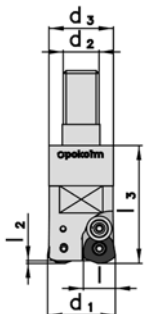
TRIGAWORX®

尺寸L

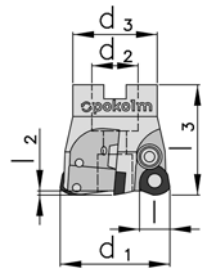


- 允许每齿超大进给量达到 $f_z = 3.0\text{mm}$
 - 有3个刀刃的更好利用价值的刀片
 - 很光滑的操作，尤其是在加工深槽或外形
- 尤其是粗加工操作

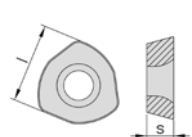
铣刀刀体

目录号											刀柄页码 配件型号	特性
	d_1	l	r^*	l_3	l_2	l_1	d_2	d_3	z			
螺纹柄端铣刀体												
	2 32 274	32	14.3	4.6*	42.5	2	-	16	29	2	330-335 A - F	
	45 500 A > 页 401		10 510 B > 页 403		20 500 C > 页 403		TV 2-8 D > 页 404		T20 500 E > 页 405		T20 502 F > 页 405	

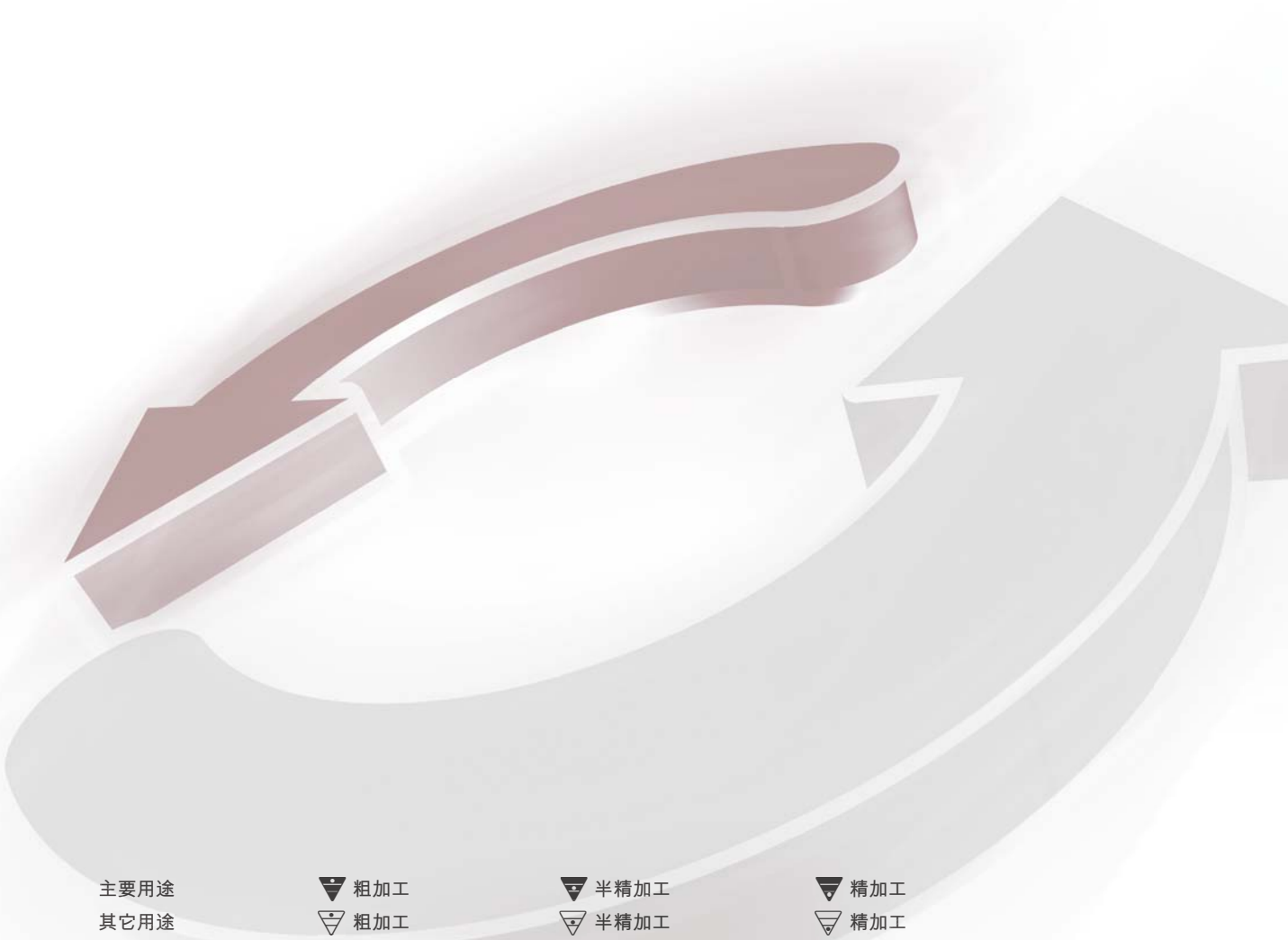
壳式铣刀体

	4 52 374	52	14.3	4.6*	52.5	2	-	22	40	4	342-344 A - F	
	4 66 374	66	14.3	4.6*	52.5	2	-	27	48	4	345-347 A - F	
	5 80 374	80	14.3	4.6*	52.5	2	-	27	60	5	345-347 A - F	
	45 500 A > 页 401		10 510 B > 页 403		20 500 C > 页 403		TV 2-8 D > 页 404		T20 500 E > 页 405		T20 502 F > 页 405	

可转位刀片 详见 P 188

目录号	钢材	高温合金	不锈钢	铸钢	有色材料	淬硬钢	等级	涂层
尺寸型号 L								
	04 74 840						P40	PV 钛

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

可转位刀片



全部范围

我们详细的计划，多种可转位刀片是 Pokolm-Voha 纲要中一个重要的亮点。

很好地执行我们的铣削方案，可以根据不同的合金材料，几何参数和不同的要求来选择。为每个任务提供一个优化方案。

多种不同的铣刀刀体直径从5mm到20mm不等，还有不同的形状，适应的材料等级及不同的涂层，我们的刀片安装座是有专利的及刀柄系统--他们都可以分别组合。

所有的 Pokolm-Voha的刀片都是在我们客服的实际应用中开发的，我们并不断的改进它们去适应新的挑战。

为了不断创新发展工艺，我们和合金材料供应商和镀层合作伙伴保持密切的合作关系，一直保证能供应各种刀片。

可转位刀片

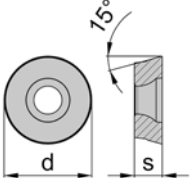
		记录
可转位圆铣刀片	r=2.5	138
	r=3.5 x 1.99 mm 宽	142
	r=3.5 x 2.38 mm宽	144
	r=5	146
	r=6	150
	r=8	152
	r=10	154
用于WaveWorx®的球鼻可转位铣刀片	r=8 r=10 r=12.5 r=16	156
有4个切削刃的可转位圆铣刀片	r=5 r=6 r=8 r=10	158
用于Uniworx®的球鼻可转位铣刀片	r=4 r=5 r=6 r=8 r=10	160
用于Uniworx®的可转位环形刀片	r=3 r=4 r=5 r=7	164
Slotworx®可转位刀片	尺寸 S	166
	尺寸M	168
	尺寸 L	172
矩形可转位铣刀片	ADEW LDLX CDHT	174
八角形，正方形和菱形可转位铣刀片	OFMW SEEW XDHW XDHT	176
可转位V形铣刀片	r=1 r=3 r=4 r=5	180
三角形刀片	用于Mirroworx®的TEHX刀片	182
Quadworx®正方形可转位刀片	Quadworx®	184
Trigaworx®三角形可转位刀片	Trigaworx®	188



可转位圆铣刀片

$r=2.5$

可转位刀片

可转位刀片									
	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX									
	01 05 835	RDHX 0501 M0T	HSC 05	PV钛	5	1.5	2.5	M 2.0	
	01 05 850	RDHX 0501 M0T	P25	PV钛	5	1.5	2.5	M 2.0	
	01 05 870	RDHX 0501 M0T	金属陶瓷	PV钛	5	1.5	2.5	M 2.0	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							48	
							48	
							48	

服务
知识
铣刀刀体
可转位刀片
整体硬质合金铣刀
刀柄和刀杆
高速旋转/感应式收缩技术
配件
定制
操作参数
索引

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

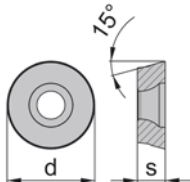
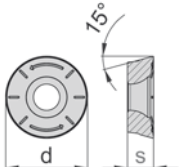


可转位圆铣刀片

r=3.5 x 1.99 mm 宽

可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX								
	01 07 835	RDHX 07T1 M0T	HSC 05	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 840	RDHX 07T1 M0T	P40	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 842	RDEX 07T1 M0T	P40	PVSR	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 850	RDHX 07T1 M0T	P25	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 860	RDHX 07T1 M0T	K10	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 870	RDHX 07T1 M0T	金属陶瓷	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5
RDHX 凹模								
	01 07 831P	RDHX 07T1 M0E	K10	抛光的	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 880 D	RDHX 07T1 M0E	K10	PVDiaN	7	1.99	3.5	M 2.5
	01 07 880	RDHX 07T1 M0E	K10	PV钛	7	1.99	3.5	M 2.5



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							50	
							50	
							50	
							50	
							50	
							50	

							50	
							50	
							50	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

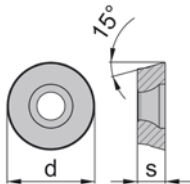
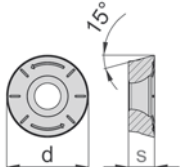


可转位圆铣刀片

r=3.5 x 2.38 mm宽

可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX								
	02 07 835	RDHX 0702 M0T	HSC 05	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 840	RDHX 0702 M0T	P40	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 842	RDEX 0702 M0T	P40	PVSR	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 844	RDHX 0702 M0T	P40	PVML	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 850	RDHX 0702 M0T	P25	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 860	RDHX 0702 M0T	K10	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 870	RDHX 0702 M0T	金属陶瓷	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 892	RDHX 0702 M0T	加工钢材的 CBN铣刀	没有 镀层	7	2.38	3.5	M 2.5
RDHX 凹模								
	02 07 831P	RDHX 0702 M0E	K10	抛光的	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 880	RDHX 0702 M0E	K10	PV钛	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 880 D	RDHX 0702 M0E	K10	PVDiaN	7	2.38	3.5	M 2.5
	02 07 897	RDPX 0702 M0T	P25	PVGO	7	2.38	3.5	M 2.5



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							54	
							54	
							54	
							54	
							54	
							54	
							54	
							54	

							54	
							54	
							54	
							54	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

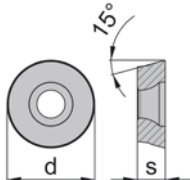
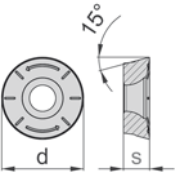
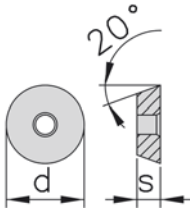
索引



可转位圆铣刀片

r=5

可转位刀片

可转位刀片									
目录号		DIN 说明		等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝
RDHX									
	02 10 835	RDHX 1003 M0T	HSC 05	PV钛	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 837	RDMX 1003 M0T	HSC 05	PVFN	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 840	RDHX 1003 M0T	P40	PV钛	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 842	RDEX 1003 M0T	P40	PVSR	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 844	RDHX 1003 M0T	P40	PVML	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 850	RDHX 1003 M0T	P25	PV钛	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 860	RDHX 1003 M0T	K10	PV钛	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 892	RDHX 1003 M0T	加工钢材的 CBN铣刀	没有 镀层	10	3.18	5	M 3.5	
RDHX 凹模									
	02 10 831P	RDHX 1003 M0T	K10	抛光的	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 848	RDMX 1003 M0T	P40	PVGO	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 880	RDHX 1003 M0T	K10	PV钛	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 880 D	RDHX 1003 M0T	K10	PVDiaN	10	3.18	5	M 3.5	
	02 10 897	RDPX 1003 M0T	P25	PVGO	10	3.18	5	M 3.5	
REHX									
	02 10 834	REHX 1003 M0T	HSC 20	PV钛	10	3.18	5	M 3.0	
	02 10 835K	REHX 1003 M0T	HSC 05	PV钛	10	3.18	5	M 3.0	
	02 10 841	REHX 1003 M0T	P40	PV钛	10	3.18	5	M 3.0	
	02 10 895	REHX 1003 M0T	P40	PVGM	10	3.18	5	M 3.0	



1/2 ▶

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							56	
							56	
							56	
							56	
							56	
							56	
							56	
							56	

							56	
							56	
							56	
							56	
							56	

							62	
							62	
							62	
							62	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

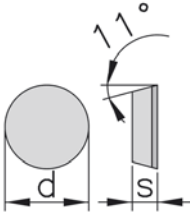
索引



可转位圆铣刀片

$r=5$

可转位刀片

可转位刀片									
	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RPHN (CBN)									
	02 10 092	RPHN 1003 M0	加工钢材的 CBN铣刀	没有 镀层	10	3.18	5		
	02 10 093	RPHN 1003 M0	加工铸铁的 CBN铣刀	没有 镀层	10	3.18	5		



2/2

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

						64	
						64	

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



可转位圆铣刀片

$r=6$

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX									
	03 12 835K	RDHX 12T3 M0T	HSC 05	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 837K	RDMX 12T3 M0T	HSC 05	PVFN	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 840K	RDHX 12T3 M0T	P40	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 842K	RDEX 12T3 M0T	P40	PVSR	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 844K	RDHX 12T3 M0T	P40	PVML	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 850K	RDHX 12T3 M0T	P25	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 860K	RDHX 12T3 M0T	K10	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 870K	RDHX 12T3 M0T	金属陶瓷	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
RDHX 凹模									
	03 12 831P	RDHX 12T3 M0T	K10	抛光的	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 848K	RDMX 12T3 M0T	P40	PVGO	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 880	RDHX 12T3 M0T	K10	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 880 D	RDHX 12T3 M0T	K10	PVDiaN	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 897K	RDPX 12T3 M0T	P25	PVGO	12	3.97	6	M 3.5	
REHX									
	03 12 834K	REHX 12T3 M0T	HSC 20	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 841K	REHX 12T3 M0T	P40	PV钛	12	3.97	6	M 3.5	
	03 12 895K	REHX 12T3 M0T	P40	PVGM	12	3.97	6	M 3.5	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							66	
							66	
							66	
							66	
							66	
							66	
							66	
							66	

						66	
						66	
						66	
						66	
						66	

						70	
						70	
						70	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

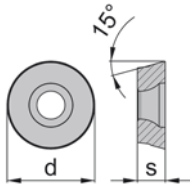
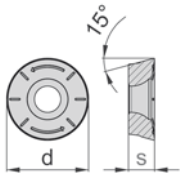
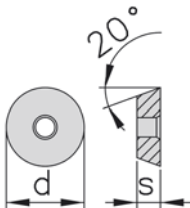


可转位圆铣刀片

$r=8$

可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX								
	04 16 835	RDHX 1604 M0T	HSC 05	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 840	RDHX 1604 M0T	P40	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 842	RDEX 1604 M0T	P40	PVSR	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 844	RDHX 1604 M0T	P40	PVML	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 850	RDHX 1604 M0T	P25	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 860	RDHX 1604 M0T	K10	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
RDHX 凹模								
	04 16 831P	RDHX 1604 M0T	K10	抛光的	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 848	RDMX 1604 M0T	P40	PVGO	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 880	RDHX 1604 M0T	K10	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 897	RDPX 1604 M0T	P25	PVGO	16	4.76	8	M 4.5
REHX								
	04 16 834	REHX 1604 M0T	HSC 20	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 841	REHX 1604 M0T	P25	PV钛	16	4.76	8	M 4.5
	04 16 895	REHX 1604 M0T	P40	PVGM	16	4.76	8	M 4.5



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							72	
							72	
							72	
							72	
							72	
							72	

							72	
							72	
							72	
							72	

							76	
							76	
							76	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



可转位圆铣刀片

r=10

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
RDHX									
	06 20 835	RDMX 2006 M0T	HSC 05	PV钛	20	6	10	M 4.5	
	06 20 840	RDMX 2006 M0T	P40	PV钛	20	6	10	M 4.5	
	06 20 844	RDMX 2006 M0T	P40	PVML	20	6	10	M 4.5	
	06 20 850	RDMX 2006 M0T	P25	PV钛	20	6	10	M 4.5	
	06 20 860	RDMX 2006 M0T	K10	PV钛	20	6	10	M 4.5	
RDHX 凹模									
	06 20 831P	RDHT 2006 M0T	K10	抛光的	20	6	10	M 4.5	
	06 20 880	RDHT 2006 M0T	K10	PV钛	20	6	10	M 4.5	
	06 20 880 D	RDHT 2006 M0T	K10	PVDiaN	20	6	10	M 4.5	
RFHX									
	06 20 843	RFMX 2006 M0T	P40	PVML	20	6	10	M 4.5	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							78	
							78	
							78	
							78	
							78	

							78	
							78	
							78	

							80	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

用于WAVEWORX®的球鼻可转位铣刀片

r=8 | r=10 | r=12.5 | r=16



可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
r=8									
	03 16 850		P25	PVML	15.6	3.18	8	M 2.5	
r=10									
	04 20 850		P25	PVML	19.6	4.4	10	M 3.0	
r=12.5									
	05 25 850		P25	PVML	24.5	5	12.5	M 4.0	
r=16									
	06 32 850		P25	PVML	30.7	6.3	16	M 4.0	



知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

制定

操作参数

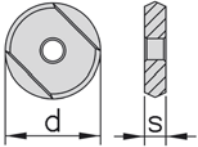
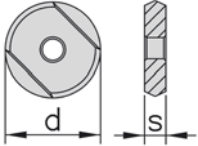
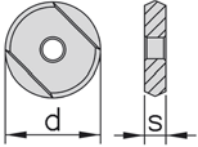
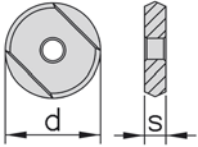
目錄



有4个切削刃的可转位圆铣刀片

r=5 | r=6 | r=8 | r=10

可转位刀片

可转位刀片		目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝
r=5									
	10 10 860	ROHX 1002	K05	PV钛	10	2.5	5	M 3.5	
r=6									
	10 12 860	ROHX 1203	K05	PV钛	12	3	6	M 4.0	
r=8									
	10 16 860	ROHX 16T3	K05	PV钛	16	4	8	M 5.0	
r=10									
	10 20 860	ROHX 2004	K05	PV钛	20	5	10	M 5.0	



知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

制定

操作参数

心經

用于UNIWORX®的球鼻可转位铣刀片

r=4 | r=5 | r=6 | r=8 | r=10



可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
r=4									
	08 835 V	ROHX 08T1	HSC 05	PV钛	8	2	4	M 3.0	
	08 836 V	ROHX 08T1	HSC 05	PVTiH	8	2	4	M 3.0	
	08 840 V	ROHX 08T1	P40	PV钛	8	2	4	M 3.0	
r=5									
	10 835 V	ROHX 10T2	HSC 05	PV钛	10	2.75	5	M 3.5	
	10 836 V	ROHX 10T2	HSC 05	PVTiH	10	2.75	5	M 3.5	
	10 840 V	ROHX 10T2	P40	PV钛	10	2.75	5	M 3.5	
r=6									
	12 835 V	ROHX 1233	HSC 05	PV钛	12	3.3	6	M 4.0	
	12 836 V	ROHX 1233	HSC 05	PVTiH	12	3.3	6	M 4.0	
	12 840 V	ROHX 1233	P40	PV钛	12	3.3	6	M 4.0	
r=8									
	16 835 V	ROHX 16T3	HSC 05	PV钛	16	4	8	M 5.0	
	16 836 V	ROHX 16T3	HSC 05	PVTiH	16	4	8	M 5.0	
	16 840 V	ROHX 16T3	P40	PV钛	16	4	8	M 5.0	



1/2 ▶

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							90		
							90		
							90		

							92		
							92		
							92		

							94		
							94		
							94		

							96		
							96		
							96		

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

用于UNIWORX®的球鼻可转位铣刀片

r=4 | r=5 | r=6 | r=8 | r=10



可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
r=10									
	20 835 V	ROHX 2050	HSC 05	PV钛	20	5	10	M 5.0	
	20 836 V	ROHX 2050	HSC 05	PVTiH	20	5	10	M 5.0	
	20 840 V	ROHX 2050	P40	PV钛	20	5	10	M 5.0	



2/2

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							98	
							98	
							98	

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

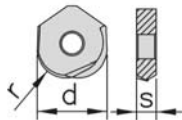
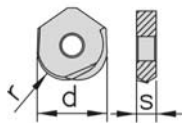
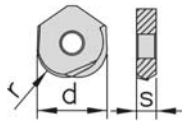
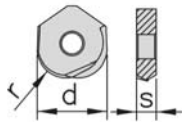
用于UNIWORX®的可转位环形刀片

r=3 | r=4 | r=5 | r=7



可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	d	s	r	Torx螺丝	
r=3								
	08 093 V R3	ROHX 08T1	加工铸铁的 CBN铣刀	没有 镀层	8	2	3	M 3.0
	08 835 V R3	ROHX 08T1	HSC 05	PV钛	8	2	3	M 3.0
	08 836 V R3	ROHX 08T1	HSC 05	PVTiH	8	2	3	M 3.0
r=4								
	10 093 V R4	ROHX 10T2	加工铸铁的 CBN铣刀	没有 镀层	10	2.75	4	M 3.5
	10 835 V R4	ROHX 10T2	HSC 05	PV钛	10	2.75	4	M 3.5
	10 836 V R4	ROHX 10T2	HSC 05	PVTiH	10	2.75	4	M 3.5
r=5								
	12 093 V R5	ROHX 1233	加工铸铁的 CBN铣刀	没有 镀层	12	3.3	5	M 4.0
	12 835 V R5	ROHX 1233	HSC 05	PV钛	12	3.3	5	M 4.0
	12 836 V R5	ROHX 1233	HSC 05	PVTiH	12	3.3	5	M 4.0
r=7								
	16 093 V R7	ROHX 16T3	加工铸铁的 CBN铣刀	没有 镀层	16	4	7	M 5.0
	16 835 V R7	ROHX 16T3	HSC 05	PV钛	16	4	7	M 5.0
	16 836 V R7	ROHX 16T3	HSC 05	PVTiH	16	4	7	M 5.0



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

						90	
						90	
						90	

						92	
						92	
						92	

						94	
						94	
						94	

						96	
						96	
						96	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

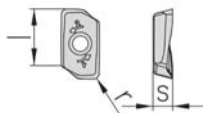
操作参数

索引



SLOTWORX®可转位刀片

尺寸 S

可转位刀片									
	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
尺寸S r0.8									
	02 71 840 R08	XOMX 060208	P40	PVML	6.9	2.45	0.8	M 1.8	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	--------	-----	------	----

							100	



SLOTWORX®可转位刀片

尺寸M

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
尺寸M r 0.8									
	04 67 820	XDHT 10 T3 10	K10	抛光的	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 837	XDMT 10 T3 10	HSC 05	PVFN	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 844	XDHT 10 T3 10	P40	PVGO	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 848	XDMT 10 T3 10	P40	PVGO	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 860	XDHT 10 T3 10	K10	PV钛	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 860 D	XDHT 10 T3 10	K10	PVDiaN	10	3.58	1	M 2.5	
	04 67 896	XDMT 10 T3 10	M40	PVST	10	3.58	1	M 2.5	
size M r 2									
	04 67 820 R20	XDHT 10T320	K10	抛光的	10	3.58	2	M 2.5	
size M r 3									
	04 67 820 R30	XDHT 10T330	K10	抛光的	10	3.58	3	M 2.5	
size M r 4									
	04 67 820 R40	XDHT 10T340	K10	抛光的	10	3.58	4	M 2.5	



1/2 ▸

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

						102	    
						102	   
						102	   
						102	   
						102	   
						102	   
						102	   



						102	    



						104	    



						104	    

主要用途
其它用途

 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

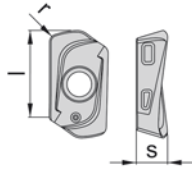
索引



SLOTWORX®可转位刀片

尺寸M

可转位刀片

目录号		DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝
size M HF								
	04 67 848 HF	XDMT 10 T3 TR	P40	PVGO	10	3.58	1.4	M 2.5
	04 67 862 HF	XDMT 10 T3 TR	K10	PVGP	10	3.58	1.4	M 2.5



2/2

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							102	
							102	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



SLOTWORX®可转位刀片

尺寸 L

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
尺寸 L r1									
	05 68 848	XDMT 155210	P40	PVGO	15	5.2	1	M 3.5	
	05 68 896	XDMT 155210	M40	PVST	15	5.2	1	M 3.5	
尺寸 L r3									
	05 68 820 R30	XDHT 155230	K10	抛光的	15	5.2	3	M 3.5	
尺寸 L r4									
	05 68 820 R40	XDHT 155240	K10	抛光的	15	5.2	4	M 3.5	
size L r5									
	05 68 820 R50	XDHT 155250	K10	抛光的	15	5.2	5	M 3.5	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							106	
							106	

							106	

							108	

							108	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

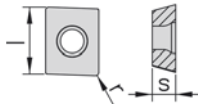
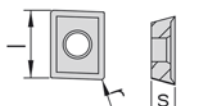
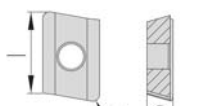


矩形可转位铣刀片

ADEW | LDLX | CDHT

可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
ADEW r 0.8								
	02 78 835	ADEW 0902 08TR	HSC 05	PV钛	9.52	2.38	0.8	M 2.5
	02 78 850	ADEW 0902 08TR	P25	PV钛	9.52	2.38	0.8	M 2.5
	02 78 860 D	ADEW 0902 08TR	K10	PVDiaN	9.52	2.38	0.8	M 2.5
LDLX r 0.4								
	02 77 850	LDLX 06T2 04	P25	PV钛	8	2.8	0.4	M 2.5
	02 77 860	LDLX 06T2 04	K10	PV钛	8	2.8	0.4	M 2.5
	02 77 860 D	LDLX 06T2 04	K10	PVDiaN	8	2.8	0.4	M 2.5
CBHT r 0.8								
	03 78 835	CDHT 0903 08	HSC 05	PV钛	9.3	2.98	0.8	M 2.5
	03 78 840	CDHT 0903 08	P40	PV钛	9.3	2.98	0.8	M 2.5
	03 78 850	CDHT 0903 08	P25	PV钛	9.3	2.98	0.8	M 2.5



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	----	-----	------	----

							110	
							110	
							110	

							111	
							111	
							111	

							112	
							112	
							112	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

八角形，正方形和菱形可转位铣刀片

OFMW | SEEW | XDHW | XDHT



可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
XDHW r=1									
	02 79 835	XDHW 0602 10	HSC 05	PV钛	6.5	2.38	1	M 2.5	
	02 79 892	XDHW 0602 10	加工钢材的 CBN铣刀	没有 镀层	6.5	2.38	1	M 2.5	
	02 79 894	XDHW 0602 10	PCD	没有 镀层	6.5	2.38	1	M 2.5	
XDHT r=1									
	02 79 831P	XDHT 0602 10	K10	抛光的	6.5	2.38	1	M 2.5	
	02 79 880	XDHT 0602 10	K10	PV钛	6.5	2.38	1	M 2.5	
	02 79 880 D	XDHW 0602 10	K10	PVDiaN	6.5	2.38	1	M 2.5	
XDHW r=2									
	02 79 835 R2	XDHW 0602 20	HSC 05	PV钛	6.5	2.38	2	M 2.5	
用于 Baseworx® 的OFMW/OFET刀片									
	03 88 831P	OFET 05T3 05SN	K10	抛光的	-	3.77	-	M 4.0	
	03 88 840	OFMW 05T3 05SN	P40	PV钛	-	3.77	-	M 4.0	



1/2 ▸

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

	▽		▽	▽		▽	113	✓
						▽	113	✓
				▽			113	✓

				▽			113	✓
				▽			113	✓
				▽			113	✓

	▽		▽	▽		▽	115	✓

				▽			116	✓
	▽		▽				116	✓

主要用途
其它用途

▽ 粗加工
▽ 粗加工

▽ 半精加工
▽ 半精加工

▽ 精加工
▽ 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



八角形，正方形和菱形可转位铣刀片

OFMW | SEEW | XDHW | XDHT

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
SEEW									
	03 09 850	SEEW 09 T3 AF	P25	PV钛	9.52	3.5	-	M 3.0	



2/2

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							118	



可转位V形铣刀片

r=1 | r=3

可转位刀片

	目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
VDGT r=1									
	02 11 820	VDGT 11T2 10	K10	抛光的	9	2.78	1	M 2.5	
	02 11 860	VDGT 11T2 10	K10	PV钛	9	2.78	1	M 2.5	
	02 11 860 D	VDGT 11T2 10	K10	PVDiaN	9	2.78	1	M 2.5	
VCGT r=3									
	05 22 820	VCGT 2205 30	K10	抛光的	16	5.56	3	M 4.5	
	05 22 860	VCGT 2205 30	K10	PV钛	16	5.56	3	M 4.5	
	05 22 860 D	VCGT 2205 30	K10	PVDiaN	16	5.56	3	M 4.5	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

						119	
						119	
						119	

						122	
						122	
						122	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

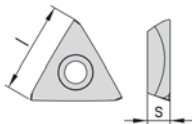
操作参数

索引



三角形刀片

用于Mirroworx®的TEHX刀片

可转位刀片									
目录号		DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
TEHX刀片									
	04 84 835	TEHX 16T3 ZF	HSC 05	PV钛	14.32	4	-	M 3.5	



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							124	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

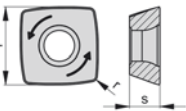
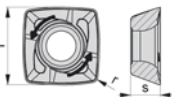
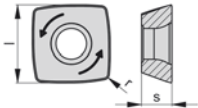
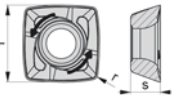
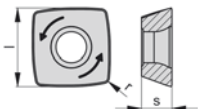
索引



QUADWORX®正方形可转位刀片

Quadworx® 尺寸 S | M | L

可转位刀片

可转位刀片									
目录号		DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
尺寸 S									
	02 47 837	SDMX 07 02 05 SN	HSC 05	PV钛	7	2.38	0.5	M 2.5	
	02 47 842	SDMX 07 02 05 SN	P40	PV钛	7	2.38	0.5	M 2.5	
尺寸 S 有凹模									
	02 47 896	SDMT 07 02 05 SN	M40	PVST	7	2.38	0.5	M 2.5	
尺寸M									
	03 48 842	SDMX 09 T3 07 SN	P40	PV钛	9	3.5	0.7	M 3.0	
	03 48 846	SDMX 09 T3 07 SN	P40	PVGO	9	3.5	0.7	M 3.0	
	03 48 852	SDMX 09 T3 07 SN	P25	PV钛	9	3.5	0.7	M 3.0	
	03 48 860	SDHX 09 T3 07 SN	K10	PV钛	9	3.5	0.7	M 3.0	
size M 有凹模									
	03 48 896	SDMT 09 T3 07 SN	M40	PVST	9	3.5	0.7	M 3.0	
尺寸 L									
	04 49 842	SDMX100510	P40	PV钛	10	5	1	M 4.0	
	04 49 846	SDMX100510	P40	PVGO	10	5	1	M 4.0	
	04 49 852	SDMX100510	P25	PV钛	10	5	1	M 4.0	
	04 49 860	SDHX100510	K10	PV钛	10	5	1	M 4.0	



1/2 ▸

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

						126	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						126	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

						126	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

						128	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						128	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						128	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						128	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

						128	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

						130	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						130	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						130	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
						130	✓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

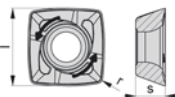
精加工
精加工



QUADWORX®正方形可转位刀片

Quadworx® 尺寸 S | M | L

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
size L								
	04 49 896	SDMT 100510	M40	PVST	10	5	1	M 4.0



2/2

钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

							130	



服务
知识
铣刀刀体
可转位刀片
整体硬质合金铣刀
刀柄和刀杆
高速旋转/感应式收缩技术
配件
定制
操作参数
索引

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

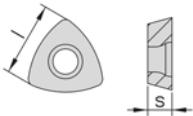
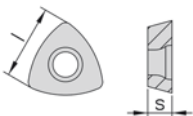
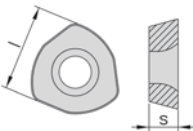


TRIGAWORX® 三角形可转位刀片

Trigaworx® 尺寸型号 S | M | L

可转位刀片

可转位刀片

目录号	DIN 说明	等级	镀层	l	s	r	Torx螺丝	
尺寸型号 S								
	02 72 835	WDHX 0702 05	HSC 05	PV钛	7	2.38	-	M 2.5
	02 72 840	WDHX 0702 05	P40	PV钛	7	2.38	-	M 2.5
尺寸型号 M								
	03 73 835	WDHX 1003 10	HSC 05	PV钛	10.3	3.4	-	M 3.0
	03 73 840	WDHX 1003 10	P40	PV钛	10.3	3.4	-	M 3.0
	03 73 850	WDHX 1003 10	P25	PV钛	10.3	3.4	-	M 3.0
尺寸型号 L								
	04 74 840	WDHX 1404 20	P40	PV钛	14.3	4.76	-	M 4.5



钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	刀体页码	特性
----	------	-----	----	------	-----	------	----

						132	
						132	

						134	
						134	
						134	

						136	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

超级旋转 整体硬质合金立铣刀



完整的产品系列，使系统优势得到充分挥

我们精心挑选的材料和能够整体配合我们发展和生产供应商和镀层伙伴这为我们专业人员创造了最有利的环境去实现一流生产，采用最新的高科技磨床生产高品质的立铣刀，不同刀具的几何尺寸和相应的镀层，以及不同直径和工作长度构成一个完整的产品线，可以满足您能想到的几乎所有任务。

从我们的发展阶段，我们会与分供方，一起构思和计划未来，并与原材料及镀层供应商保持紧密合作的。

大家都知道不同的产品有不同的加工工艺和结果，我们能保证提供最终高质量的产品。因此，我们结合主要客户，为其提供独立的解决方案，并设计成刀具目录。

整体硬质合金立铣刀

	记录
新产品系列	FGT 硬质合金铣刀 194
	FGT AT 整体硬质合金铣刀 195
	GGT 粗加工铣刀 196
	UGT 硬质合金刀具 197
FGT球形立铣刀	加工钢材的2个刀刃 宽度 高精度 标准长 198
	加工钢的2个刀刃 宽度 高精度 标准长 201
	2个刀刃用于加工石墨、有色金属、钛合金 203
球形立铣刀	加工钢材的2个刀刃 最小 没有宽度 204
	加工钢材的2个刀刃 没有宽度 标准系列 205
	加工钢材的2个刀刃 没有宽度 加长系列 207
	加工钢材的2个刀刃 宽度 加长系列 208
	用于加工钢的2个刀刃 强化柄 锥形 宽度 209
	用于加工钢的2个刀刃 加长系列 211
	加工硬质钢材的2个刀刃 没有宽度 标准系列 212
	加工硬质钢材的2个刀刃 宽度 超长系列 213
	用于加工钢材的2个刀刃 球形 宽度 214
	1+2刀刃, 硬质钢, CBN 球形 宽度 215
	四个刀刃的加工钢材的铣刀 没有宽度 标准系列 216
	四个刀刃的加工钢材的铣刀 宽度 加长系列 217
	用于加工钢的4个刀刃 强化柄 锥形 宽度 218
	四个刀刃的加工钢材的铣刀 加长系列 219
	加有色金属的2个刀刃 没有 宽度 标准系列 221
	加有色金属的2个刀刃 没有 宽度 长系列 222
	加有色金属的2个刀刃 没有 宽度 加长系列 224
	加工有色金属的2个刀刃 PCD 球形 宽度 226
	用于加工有色金属和高温合金的2个刀刃 没有宽度 标准 227
	两刃用于有色金属和耐热合金/NO WD./加长系列 228
	加工石墨的2刃的铣刀 精加工 229
	用于加工石墨的3个刀刃的铣刀 半精加工和粗加工 232
FGT圆角铣刀	加工钢材的2个刀刃 宽. 宽的. 高精度 标准的+ 加长的 233
	加工钢材的2个刀刃 不宽. 宽的. 高精度 标准的+ 加长的 237
圆角立铣刀	加工钢材的2个刀刃 没有宽度 标准系列 240
	加工钢材的2个刀刃 宽的 宽度 加长系列 242
	用于加工钢的2个刀刃 强化柄 锥形 宽度 244
	1+2刀刃, 淬火钢, CBN 球形 宽度 246
	四个刀刃的加工钢材的铣刀 没有宽度 标准系列 247
	加工钢材的4个刀刃的铣刀 宽 宽度 加长系列 249
	用于加工钢材的4个刀刃的铣刀 强化柄 锥形 宽度 251
	加工有色金属的2刃铣刀 宽度+没有宽度 标准系列加长系列 252

整体硬质合金立铣刀

		记录
圆角立铣刀	用于加工有色金属和高温合金的2刃铣刀 没有宽度 标准	254
	用于加工有色金属的2个刀刃的铣刀 PCD 球形 宽 宽度	256
	2个刀刃的加工石墨的铣刀 完整的	257
	用于加工石墨的3个刀刃的铣刀 半精加工和粗加工	260
	用于加工石墨的4刃铣刀 半精加工和粗加工 宽的 +没有宽度的 标准+加长	264
FGT环形立铣刀	加工铜，石墨，有色金属的2刃铣刀 宽度	265
环形立铣刀	加工钢件的2刃铣刀 没有宽度 标准系列	266
	加工钢件的2刃铣刀 宽的 宽度 加长系列	267
	加工铸铁和有色金属的3个刀刃的铣刀 不宽的 宽度 标准系列	268
	加工铸铁，钢件和有色金属的3刃铣刀 宽的 宽度 加长系列	269
	加工淬火钢的5刃铣刀 宽 宽度的 标准系列	270
	加工钢件的2刃铣刀 球形 宽度	271
	加工淬火钢的2刃铣刀 CBN 球形 宽度	272
	加工淬火钢的2和3刃铣刀 CBN 球形 宽度	273
	加工有色金属的2刃铣刀 不宽的 宽度 标准系列	274
	加工有色金属的2刃铣刀 不宽 宽度 标准系列+加长系列	275
立铣刀	加工钢件的2刃铣刀 迷你型 没有 宽度	276
	加工钢材的2个刀刃 没有宽度 标准系列	278
	加工钢件的2刃铣刀 宽的 宽度 加长系列	280
	用于加工钢件的2刃铣刀 超长系列	281
	用于加工钢材的4刃铣刀 没有 宽度 标准系列	282
	加工钢件的4刃铣刀 宽的 宽度 加长系列	283
	加工钢件的4刃铣刀 超长系列	284
	加工淬火钢的6-8刃的铣刀 没有 宽度 标准系列	285
	加工钢件的3-4条刀刃的铣刀 超级铣削 没有 宽度 标准系列	286
	加工钢件的3-4刃铣刀 超级铣削 没有 宽度 标准系列	287
	加工钢件的4刃铣刀 极限铣削 没有 宽度 半径铣刀	288
	4个刀刃的加工钢材的铣刀 超级铣削 没有 宽度 加长系列 半径铣刀	289
	加工钢材和耐高温合金的UGT的4个刀刃的铣刀	290
	加工钢件和高温合金的UGT4刃铣刀 圆角铣刀	291
	加工钢件的4-8刃铣刀 没有 宽度 标准铣刀	292
	加工钢件的4-8刃铣刀 没有 宽度 加长系列	293
	加工淬火钢的4-6刃铣刀 没有 宽度 标准的+加长系列	294
	加工有色金属的2刃铣刀 宽的 宽度 标准的+加长系列	295
	加工有色金属的2刃铣刀 宽的 宽度 标准的+加长系列	298
	用于加工石墨的3刃铣刀 半精加工和粗加工	299
	用于加工石墨的GGT粗加工立铣刀 没有 宽 标准系列	300
Trigaworx®	用于极限铣削的4刃铣刀 宽的 宽度 标准+加长系列	301
	加工钢件的4刃铣刀 极限铣削 宽的 宽度 标准+加长系列 ICS	302

FGT硬质合金铣刀

⊕ FGT 球形鼻刀和圆角铣刀 (FGT球形铣刀和刀尖圆弧半径铣刀)



CBN和PCD 铣刀通过合理安排刀具本体，尺寸公差，镀层及切削几何参数，达到最优的使用效率和寿命

VT铣刀生产有库存和配有特殊的为不同加工区域，半径从0.4mm到12mm鼻形球刀和转角半径以及下公差刀具

高精度的长的刀具会影响切削边缘的磨削,因此VT目标达到h5级

半径5 μ m的公差是必须的,为了刀具边缘能不断保持均匀可操作.这样能增加表面光洁度和延长寿命，并减少矫正时间和成本

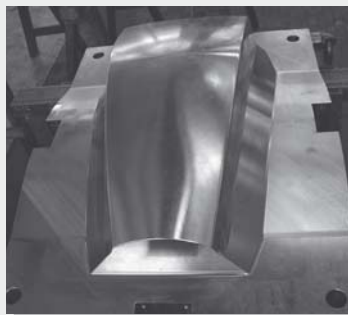


我们和镀层合作伙伴一起开发了新产品,降低摩擦系数,增加氧气阻抗,达到36HV硬度.那硬度在45HRC到65HRC的新产品适用于冷作和热锻钢,并能延长刀具寿命

从实践中得到的可操作样品

客户数据:3D铣削凹凸模具 (精加工)
 球形铣刀: FGT 85 100
 原材料: 1.2312
 刀具: 1722 85 100
 刀具直径: $\phi 10$ mm
 a_e (切削宽度): 0,2
 a_p (切削深度): 0,2
 v_f (进给量): 1700mm/min
 n : 8500 1/min

那铣刀15个工作小时,没有磨损,表面也仍然很完整



FGT AT 整体硬质合金铣刀

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

⊕ FGT AT 整体硬质合金球形铣刀和刀尖圆弧半径铣刀



在狭窄的刀体上设计出经济的有效的螺旋槽
在干式加工中,通过改善最新的超细微粒硬质合金和镀层技术,来确保刀具的耐用性和使用寿命

新的几何参数可以避免刀具的振动

新的半径和直径下公差刀具,适合用于上面涉及的提供的几何参数的情况



你们将得益于下面的特殊的优势

- ⊕ 少的周期
- ⊕ 改良的刀具寿命
- ⊕ 更好的刚性
- ⊕ 增加有效的工作长度

从实践操作中的范例

第一个范例

客户数据: 铣齿的外形

精加工

材料: 1.2744, 硬度 48HRC
机型: Roders RP 800, HSK 50
目录号码: 1192 85 018
直径: 1.8mm/8mm 工作长度
 a_e (切削宽度): 0.1mm
 a_p (切削深度): 0.1mm
 v_f (进给量): 3500mm/min
n: 30000 1/min
 v_c (切削速度): 170 m/min
加工时间: 20小时
结果: 非常有效
表面: 清洁和完整
磨损量: 0.02mm



第二个范例

客户数据: 仿形加工

精加工

材料: 1.2343 硬度 50-52HRC
机型: Roders RP 800, HSK 50
目录号码: 1192 85 0102
直径 1mm/10mm 工作深度
 a_e (切削宽度): 0.03mm
 a_p (切削深度): 0.03mm
 v_f (进给量): 1000mm/min
n: 30000 1/min
 v_c (切削速度): 113 m/min
机加工时间: 20小时
结果: 非常有效
表面: 清洁和完整
磨损量: 0.02mm



GGT 加工石墨的粗加工铣刀

⊕ 有效的石墨加工



最新的石墨粗加工刀具，直径从锥齿的3mm到16mm
卷屑

那些用于石墨加工的刀具,具有新的镀层
金刚石镀层

这样可以保证长的刀具寿命和优化排屑，在石墨粗加工的时候,可
以增加铁屑的去除率



UGT 硬质合金刀具

⊕ UGT 用于加工不锈钢和耐热合金的刀尖圆弧半径铣刀



- ⊕ 加工材料为不锈钢和耐热、耐酸材料
- ⊕ 加工钛合金和镍基合金
- ⊕ 应用提示,那些铣刀用于加工硬度不超过HRC58 的钢件
- ⊕ 铣槽可达到 $1,5 \times d1$
- ⊕ 利用整个切削长度铣削外形

你们将得益于下面的特殊的优势

- ⊕ 粗精加工用同一把刀具
- ⊕ 在精加工中强调成品表面的光洁度
- ⊕ 不均的分度和不均的螺旋角度可以无振动加工和极其平稳的运行
- ⊕ 增加工序稳定性,延长刀具寿命
- ⊕ 难加工材料的高效切削
- ⊕ 铣削直径从3mm 到 25mm





FGT球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽度 | 高精度 | 标准长

1192

2个切削刃,普通柄,球形,中心切削,右手螺旋,PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层
- 优化的几何参数
- 工作深度达20倍D1
- 高精度, $r=+/-0.005\text{ mm}$, $d1=-0.015\text{ mm}$

1/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

高精度											
	NVV 1192 85 0041	0.4	0.4	1.5	0.385	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0042	0.4	0.4	3	0.385	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0043	0.4	0.4	5	0.385	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0051	0.5	0.5	3	0.48	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0052	0.5	0.5	5	0.48	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0053	0.5	0.5	10	0.48	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0061	0.6	0.6	3	0.58	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0062	0.6	0.6	5	0.58	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0063	0.6	0.6	10	0.58	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0081	0.8	0.8	3	0.78	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0082	0.8	0.8	5	0.78	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0083	0.8	0.8	10	0.78	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0084	0.8	0.8	15	0.78	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0101	1	1	5	0.98	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0102	1	1	10	0.98	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0103	1	1	15	0.98	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0104	1	1	20	0.98	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0105	1	1	25	0.98	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 1192 85 0151	1.5	1.5	5	1.45	50	0.75	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H

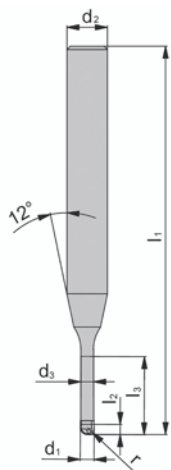
整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

高精度



NVV 1192 85 0152	1.5	1.5	10	1.45	50	0.75	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0153	1.5	1.5	15	1.45	50	0.75	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0154	1.5	1.5	20	1.45	75	0.75	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0155	1.5	1.5	25	1.45	75	0.75	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0156	1.5	1.5	30	1.45	75	0.75	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0201	2	2	5	1.95	50	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0202	2	2	10	1.95	50	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0203	2	2	15	1.95	50	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0204	2	2	20	1.95	75	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0205	2	2	30	1.95	75	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0206	2	2	40	1.95	75	1	4	2	352-355 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0302	3	3	10	2.95	57	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0303	3	3	15	2.95	57	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0304	3	3	20	2.95	75	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0305	3	3	25	2.95	75	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0306	3	3	30	2.95	75	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0307	3	3	40	2.95	75	1.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0402	4	4	10	3.9	57	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0403	4	4	15	3.9	57	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0404	4	4	20	3.9	75	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0405	4	4	25	3.9	75	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0406	4	4	30	3.9	75	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0407	4	4	40	3.9	75	2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0502	5	5	10	4.9	57	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0503	5	5	15	4.9	57	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0504	5	5	20	4.9	75	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0505	5	5	25	4.9	75	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0506	5	5	30	4.9	75	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0507	5	5	40	4.9	75	2.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 1192 85 0602	6	6	10	5.85	57	3	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H

主要用途
其它用途
☐ 粗加工
☐ 粗加工

☐ 半精加工
☐ 半精加工

☐ 精加工
☐ 精加工

加工钢材的2个刀刃 | 宽度 | 高精度 | 标准长

2个切削刃,普通柄,球形,中心切削,右手螺旋,PVTIH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层
- 优化的几何参数
- 工作深度达20倍D1
- 高精度, $r = \pm 0.005 \text{ mm}$, $d1 = -0.015 \text{ mm}$

◀ 3 / 3

材料等级								
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	硬质合金等级	镍基
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z

刀柄页码
应用参考

特性

A schematic diagram of a tapered rod. The rod has a total length l_1 and a top diameter d_2 . It tapers to a diameter d_3 at a distance l_2 from the top. Below this, there is a section of length l_3 that tapers further to a bottom diameter d_1 . The taper angle is indicated as 12° . A small dimension l_1 is also shown near the bottom of the tapered section.

FGT球形立铣刀

加工钢的2个刀刃 | 宽度 | 高精度 | 标准长

1722

2刀刃，刀体，球形，中心切削，右旋螺纹，PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层，优化的参数
- 高精度， $r=+/-0.005\text{ mm}$, $d1=-0.015\text{ mm}$
- 没有深度



1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

高精度											
	NVV 1722 85 004	0.4	0.4	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 005	0.5	0.5	-	-	50	0.25	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 006	0.6	0.6	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 008	0.8	0.8	-	-	50	0.4	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 010	1	1	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 0101	1	1	-	-	75	0.5	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 015	1.5	1.5	-	-	50	0.75	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 0151	1.5	1.5	-	-	75	0.75	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 020	2	2	-	-	50	1	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 0201	2	2	-	-	75	1	4	2	352-355 A	H
	NVV 1722 85 030	3	3	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 0301	3	3	-	-	75	1.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 040	4	4	-	-	57	2	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 0401	4	4	-	-	75	2	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 050	5	5	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 0501	5	5	-	-	75	2.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 060	6	6	-	-	57	3	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 0601	6	6	-	-	75	3	6	2	356-360 A	H
	NVV 1722 85 080	8	8	-	-	63	4	8	2	361-365 A	H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

加工钢的2个刀刃 | 宽度 | 高精度 | 标准长

2刀刃，刀体，球形，中心切削，右旋螺纹，PVTIH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化的参数
- 高精度, $r=+/-0.005\text{ mm}$, $d1=-0.015\text{ mm}$
- 没有深度

◀ 2/2

材料等级								
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	硬质合金等级	铸层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z

刀柄页码
应用参考

特性

A schematic diagram of a tapered, twisted fiber. The fiber is shown in a perspective view, tapering from a larger diameter at the bottom to a smaller diameter at the top. The top diameter is labeled d_2 and the bottom diameter is labeled d_1 . The total length of the fiber is labeled l_1 . A section of the fiber near the bottom, showing a twisted internal structure, is labeled l_2 .

FGT球形立铣刀

2个刀刃用于加工石墨、有色金属、钛合金

1462 49

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺纹,
PVDiaG 镀层

- 标准和加长系列
- 工作深度
- 更新的钻石镀层



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaG

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度标准系列													
	NVV 1462 49 0031	0.3	0.3	1	0.285	50	0.15	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 0041	0.4	0.4	1	0.385	50	0.2	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 0051	0.5	0.5	2	0.48	50	0.25	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 0061	0.6	0.6	2	0.58	50	0.3	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 0081	0.8	0.8	4	0.78	50	0.4	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 011	1	1	5	0.98	50	0.5	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 0151	1.5	1.5	10	1.45	50	0.75	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 021	2	2	10	1.95	50	1	4	2	352-355 A			
	NVV 1462 49 031	3	3	10	2.95	57	1.5	6	2	356-360 A			
	NVV 1462 49 0411	4	4	15	3.9	57	2	6	2	356-360 A			
	NVV 1462 49 0511	5	5	20	4.9	57	2.5	6	2	356-360 A			
	NVV 1462 49 0611	6	6	20	5.85	57	3	6	2	356-360 A			
	NVV 1462 49 0614	6	6	40	5.85	75	3	6	2	356-360 A			
	NVV 1462 49 0811	8	8	20	7.85	63	4	8	2	361-365 A			
	NVV 1462 49 1001	10	10	20	9.85	72	5	10	2	366-370 A			

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃| 最小 | 没有宽度

1142

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺纹, PVTI镀层

- 3mm柄部直径
- 标准系列
- 没有深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

| 最小 | 没有宽度 标准系列

	NVV 1142 56 001	0.1	0.2	-	-	39	0.05	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 0015	0.15	0.3	-	-	39	0.075	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 002	0.2	0.5	-	-	39	0.1	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 003	0.3	1	-	-	39	0.15	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 004	0.4	1	-	-	39	0.2	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 005	0.5	1.5	-	-	39	0.25	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 006	0.6	1.5	-	-	39	0.3	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 007	0.7	2	-	-	39	0.35	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 008	0.8	2	-	-	39	0.4	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 010	1	3	-	-	39	0.5	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 011	1.1	3	-	-	39	0.55	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 012	1.2	3	-	-	39	0.6	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 014	1.4	4	-	-	39	0.7	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 015	1.5	4	-	-	39	0.75	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 016	1.6	5	-	-	39	0.8	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 018	1.8	5	-	-	39	0.9	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 020	2	5	-	-	39	1	3	2	350-351 A	
	NVV 1142 56 025	2.5	7	-	-	39	1.25	3	2	350-351 A	

球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃| 没有宽度 | 标准系列

1222

2个刀刃,普通刀体,球鼻,中心切削,30°右螺纹, PV钛镀层

- 标准系列
- 没有工作深度

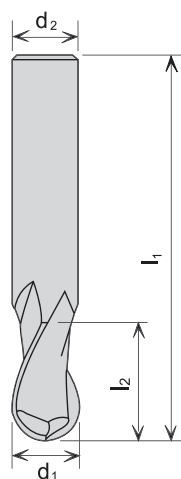


1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列



NVV 1222 56 0041	0.4	0.6	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0051	0.5	0.8	-	-	50	0.25	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0061	0.6	0.9	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0071	0.7	1.1	-	-	50	0.35	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0081	0.8	1.2	-	-	50	0.4	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 011	1	1.5	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0101	1	1.5	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A		H
NVV 1222 56 0121	1.2	1.8	-	-	50	0.6	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0141	1.4	2	-	-	50	0.7	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0152	1.5	2.2	-	-	50	0.75	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0151	1.5	2.2	-	-	57	0.75	6	2	356-360 A		H
NVV 1222 56 0161	1.6	2.4	-	-	50	0.8	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0181	1.8	2.7	-	-	50	0.9	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 0201	2	3	-	-	50	1	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 021	2	3	-	-	57	1	6	2	356-360 A		H
NVV 1222 56 0252	2.5	4	-	-	50	1.25	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 025	2.5	4	-	-	57	1.25	6	2	356-360 A		H
NVV 1222 56 0301	3	4.5	-	-	50	1.5	4	2	352-355 A		H
NVV 1222 56 030	3	4.5	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A		H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 没有宽度 | 标准系列

1222

2个刀刃,普通刀体,球鼻,中心切削,30°右螺纹, PV钛镀层

- 标准系列
- 没有工作深度

2/2

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列

	NVV 1222 56 0401	4	6	-	-	50	2	4	2	352-355 A	H
	NVV 1222 56 040	4	6	-	-	57	2	6	2	356-360 A	H
	NVV 1222 56 050	5	7.5	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 1222 56 060	6	9	-	-	57	3	6	2	356-360 A	H
	NVV 1222 56 070	7	10.5	-	-	63	3.5	8	2	361-365 A	H
	NVV 1222 56 080	8	12	-	-	63	4	8	2	361-365 A	H
	NVV 1222 56 090	9	13	-	-	72	4.5	10	2	366-370 A	H
	NVV 1222 56 100	10	15	-	-	72	5	10	2	366-370 A	H
	NVV 1222 56 120	12	18	-	-	83	6	12	2	371-374 A	H
	NVV 1222 56 140	14	21	-	-	83	7	14	2	A	H
	NVV 1222 56 160	16	24	-	-	92	8	16	2	375-378 A	H
	NVV 1222 56 180	18	27	-	-	92	9	18	2	A	H
	NVV 1222 56 200	20	30	-	-	104	10	20	2	379-381 A	H

球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃| 没有宽度 | 加长系列

1232

2个刀刃,普通刀体,球鼻,切割中心,30°右螺纹, PV钛镀层

- 加长系列
- 没有深度



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 加长系列

	NVV 1232 56 010	1	1.5	-	-	75	0.5	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 015	1.5	2.3	-	-	75	0.75	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 020	2	3	-	-	75	1	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 025	2.5	4	-	-	75	1.25	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 030	3	4.5	-	-	75	1.5	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 040	4	6	-	-	75	2	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 050	5	7.5	-	-	75	2.5	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 055	5.5	8.5	-	-	75	2.75	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 060	6	9	-	-	75	3	6	2	356-360 A		
	NVV 1232 56 070	7	10.5	-	-	90	3.5	8	2	361-365 A		
	NVV 1232 56 080	8	12	-	-	90	4	8	2	361-365 A		
	NVV 1232 56 100	10	15	-	-	100	5	10	2	366-370 A		
	NVV 1232 56 120	12	18	-	-	110	6	12	2	371-374 A		
	NVV 1232 56 160	16	24	-	-	140	8	16	2	375-378 A		
	NVV 1232 56 200	20	30	-	-	150	10	20	2	379-381 A		

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



球形立铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽度 | 加长系列

1322

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,30°右螺纹, PV钛镀层

- 标准系列
- 没有 工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 标准系列											
	NVV 1322 56 020	2	3	10	1.9	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 1322 56 030	3	4.5	12	2.9	75	1.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1322 56 040	4	6	12	3.8	75	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1322 56 050	5	7.5	15	4.8	75	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1322 56 060	6	9	20	5.8	75	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1322 56 080	8	12	26	7.8	90	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1322 56 100	10	15	31	9.8	100	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1322 56 120	12	18	37	11.8	110	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1322 56 160	16	24	43	15.8	140	8	16	2	375-378 A	

球形立铣刀

用于加工钢的2个刀刃 | 强化柄 | 锥形 宽度

1162

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,30°右螺纹, PV钛镀层

- 加长系列
- l3: 最大工作长度;1.5°的刀尖后角



1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	---	--------------	----

强化柄刃 锥形 宽度											
	NVV 1162 56 0041	0.4	0.6	25	-	75	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 010	1	1.5	25	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 0101	1	1.5	39	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 015	1.5	2.3	25	-	75	0.75	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 020	2	3	25	-	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 021	2	3	50	-	100	1	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 025	2.5	4	25	-	75	1.25	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 030	3	4.5	25	-	75	1.5	6	2	356-360 A	
	SVV 1162 56 034	3	4.5	39	-	75	1.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 031	3	4.5	50	-	100	1.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 040	4	6	25	-	75	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 0401	4	6	39	-	75	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 041	4	6	44	-	100	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 050	5	7.5	25	-	75	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1162 56 051	5	7.5	50	-	90	2.5	8	2	361-365 A	
	NVV 1162 56 060	6	9	35	-	75	3	8	2	361-365 A	
	NVV 1162 56 061	6	9	50	-	100	3	10	2	366-370 A	
	NVV 1162 56 080	8	12	50	-	100	4	10	2	366-370 A	
	NVV 1162 56 081	8	12	90	-	150	4	12	2	371-374 A	

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

用于加工钢的2个刀刃 | 强化柄 | 锥形 宽度

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,30°右螺纹, PV钛镀层

- 加长系列
- I3: 最大工作长度; 1.5° 的刀尖后角

◀ 2/2

材料等级								
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	硬质合金等级	镍基
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z

刀柄代码
应用参考

特性

[illegible]

球形立铣刀

用于加工钢的2个刀刃 | 加长系列

1132

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,30°右螺纹, PV钛镀层

• 加长系列



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

加长系列											
	NVV 1132 56 030	3	30	-	-	60	1.5	3	2	350-351 A	
	NVV 1132 56 031	3	30	-	-	75	1.5	3	2	350-351 A	
	NVV 1132 56 040	4	30	-	-	60	2	4	2	352-355 A	
	NVV 1132 56 041	4	30	-	-	75	2	4	2	352-355 A	
	NVV 1132 56 050	5	35	-	-	70	2.5	5	2	385 A	
	NVV 1132 56 051	5	40	-	-	100	2.5	5	2	385 A	
	NVV 1132 56 060	6	40	-	-	100	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1132 56 061	6	50	-	-	150	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1132 56 080	8	40	-	-	100	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1132 56 081	8	50	-	-	150	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1132 56 100	10	45	-	-	100	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1132 56 101	10	60	-	-	150	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1132 56 120	12	45	-	-	100	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1132 56 121	12	75	-	-	150	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1132 56 160	16	45	-	-	100	8	16	2	375-378 A	
	NVV 1132 56 161	16	75	-	-	150	8	16	2	375-378 A	
	NVV 1132 46 200	20	50	-	-	100	10	20	2	379-381 A	
	NVV 1132 56 200	20	55	-	-	125	10	20	2	379-381 A	
	NVV 1132 56 201	20	75	-	-	150	10	20	2	379-381 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



球形立铣刀

加工硬质钢材的2个刀刃 | 没有宽度 | 标准系列

1312

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,15°右螺纹, PVAT镀层

- 标准系列
- 刀刃过中心
- 新的超细微粒硬质合金
- 新的更新的镀层
- 优化参数

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVAT

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 1312 59 011	1	1	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 016	1.5	1.5	-	-	57	0.75	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 021	2	2	-	-	57	1	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 031	3	3	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 041	4	4	-	-	57	2	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 051	5	5	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 061	6	6	-	-	57	3	6	2	356-360 A	☒ H
	NVV 1312 59 081	8	8	-	-	63	4	8	2	361-365 A	☒ H
	NVV 1312 59 101	10	10	-	-	72	5	10	2	366-370 A	☒ H
	NVV 1312 59 121	12	12	-	-	83	6	12	2	371-374 A	☒ H

球形立铣刀

加工硬质钢材的2个刀刃| 宽度 | 超长系列

1313

2个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,15°右螺纹, PV钛镀层

- 加长系列
- 刀刃过中心
- 新的超细微粒硬质合金
- 新的更新的镀层
- 优化的几何参数



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVAT

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 超长系列												
NVV 1313 59 011		1	1	6	0.95	75	0.5	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 016		1.5	1.5	8	1.4	75	0.75	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 021		2	2	10	1.9	75	1	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 031		3	3	12	2.9	75	1.5	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 041		4	4	15	3.8	75	2	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 051		5	5	18	4.8	75	2.5	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 061		6	6	20	5.8	75	3	6	2	356-360 A		
NVV 1313 59 081		8	8	26	7.8	90	4	8	2	361-365 A		
NVV 1313 59 101		10	10	31	9.8	100	5	10	2	366-370 A		
NVV 1313 59 121		12	12	37	11.8	110	6	12	2	371-374 A		

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



球形立铣刀

用于加工钢材的2个刀刃| 球形| 宽度

- 1342
PV钛镀层
- 直角铣刀
 - 工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

球形 宽度											
	NVV 1342 56 020	2	3	8	1.9	75	1	6	2	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 030	3	4	12	2.9	75	1.5	6	2	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 040	4	5	16	3.8	75	2	6	2	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 050	5	6	20	4.8	100	2.5	6	2	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 060	6	7	24	5.8	100	3	6	2	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 080	8	9	32	7.8	100	4	8	2	361-365 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 100	10	11	40	9.8	125	5	10	2	366-370 A	☒ A ☐ H
	NVV 1342 56 120	12	13	40	11.8	125	6	12	2	371-374 A	☒ A ☐ H

球形立铣刀

1+2刀刃,硬质钢,|CBN| 球形| 宽度

1600

1+2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,

- 工作深度
- 硬度超过60HRC
- 注意:在高速转轴下,请使用角度接近的铣刀



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							立方氮化硼	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

CBN 球形 宽度											
	NVV 1600 10 015	1.5	-	6	1.4	50	0.75	6	1	356-360 A	
	NVV 1600 10 020	2	-	8	1.9	50	1	6	1	356-360 A	
	NVV 1600 10 030	3	-	12	2.9	50	1.5	6	1	356-360 A	
	NVV 1600 10 040	4	-	15	3.8	50	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 10 050	5	-	20	4.8	75	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 10 060	6	-	20	5.8	75	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 10 080	8	-	35	7.8	100	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1600 10 100	10	-	35	9.8	100	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1600 10 120	12	-	50	-	100	6	10	2	366-370 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



球形立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀| 没有宽度 | 标准系列

1224

4个刀刃,普通刀体,球形,切削中心,30°右螺纹, PV钛镀层

- 标准系列
- 没有工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 1224 56 020	2	3	-	-	57	1	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 030	3	4.5	-	-	57	1.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 0301	3	6	-	-	57	1.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 040	4	6	-	-	57	2	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 050	5	7.5	-	-	57	2.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 060	6	9	-	-	57	3	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 0601	6	12	-	-	57	3	6	4	356-360 A	H
	NVV 1224 56 080	8	12	-	-	63	4	8	4	361-365 A	H
	NVV 1224 56 090	9	13.5	-	-	72	4.5	10	4	366-370 A	H
	NVV 1224 56 100	10	15	-	-	72	5	10	4	366-370 A	H
	NVV 1224 56 1001	10	20	-	-	72	5	10	4	366-370 A	H
	NVV 1224 56 120	12	18	-	-	83	6	12	4	371-374 A	H
	NVV 1224 56 1201	12	24	-	-	83	6	12	4	371-374 A	H
	NVV 1224 56 140	14	21	-	-	83	7	14	4	A	H
	NVV 1224 56 160	16	24	-	-	92	8	16	4	375-378 A	H
	NVV 1224 56 200	20	30	-	-	104	10	20	4	379-381 A	H

球形立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀| 宽度 |加长系列

1324

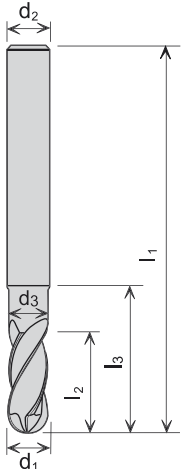
4个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 工作深度



材料等级	材料等级							
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀									
目录号									
刀柄页码应用参考									
特性									

宽度 加长系列											
	NVV 1324 56 020	2	3	10	1.9	75	1	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 030	3	4.5	12	2.9	75	1.5	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 040	4	6	12	3.8	75	2	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 050	5	7.5	15	4.8	75	2.5	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 060	6	9	20	5.8	75	3	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 061	6	9	20	5.8	100	3	6	4	356-360 A	  
	NVV 1324 56 080	8	12	26	7.8	90	4	8	4	361-365 A	  
	NVV 1324 56 100	10	15	31	9.8	100	5	10	4	366-370 A	  
	NVV 1324 56 120	12	18	37	11.8	110	6	12	4	371-374 A	  
	NVV 1324 56 160	16	24	43	15.8	110	8	16	4	375-378 A	  
	NVV 1324 56 200	20	30	53	19.8	150	10	20	4	379-381 A	  

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



球形立铣刀

用于加工钢的4个刀刃 | 强化柄 | 锥形 宽度

1164

4个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- I3: 最大工作长度;1.5°刀尖后角

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

强化柄 锥形 宽度												
	NVV 1164 56 030	3	4.5	25	-	75	1.5	6	4	356-360 A		
	NVV 1164 56 031	3	4.5	50	-	100	1.5	6	4	356-360 A		
	NVV 1164 56 040	4	6	25	-	75	2	6	4	356-360 A		
	NVV 1164 56 041	4	6	50	-	100	2	6	4	356-360 A		
	NVV 1164 56 050	5	7.5	25	-	75	2.5	6	4	356-360 A		
	NVV 1164 56 051	5	7.5	50	-	90	2.5	8	4	361-365 A		
	NVV 1164 56 060	6	9	35	-	75	3	8	4	361-365 A		
	NVV 1164 56 061	6	9	50	-	100	3	10	4	366-370 A		
	NVV 1164 56 080	8	12	50	-	100	4	10	4	366-370 A		
	NVV 1164 56 081	8	12	90	-	150	4	12	4	371-374 A		
	NVV 1164 56 100	10	15	50	-	110	5	12	4	371-374 A		
	NVV 1164 56 101	10	15	50	-	150	5	12	4	371-374 A		

球形立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀| 加长系列

1134

4个刀刃,普通刀体,球鼻,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 也适合模具制作



1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀

目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

加长系列

	NVV 1134 56 030	3	30	-	-	60	1.5	3	4	350-351 A		
	NVV 1134 56 031	3	30	-	-	100	1.5	3	4	350-351 A		
	NVV 1134 46 040	4	30	-	-	60	2	4	4	352-355 A		
	NVV 1134 56 040	4	30	-	-	60	2	4	4	352-355 A		
	NVV 1134 56 041	4	30	-	-	75	2	4	4	352-355 A		
	NVV 1134 46 050	5	35	-	-	70	2.5	5	4	385 A		
	NVV 1134 56 050	5	35	-	-	70	2.5	5	4	385 A		
	NVV 1134 56 051	5	40	-	-	100	2.5	5	4	385 A		
	NVV 1134 46 060	6	40	-	-	100	3	6	4	356-360 A		
	NVV 1134 56 060	6	40	-	-	100	3	6	4	356-360 A		
	NVV 1134 56 061	6	50	-	-	150	3	6	4	356-360 A		
	NVV 1134 56 080	8	40	-	-	100	4	8	4	361-365 A		
	NVV 1134 56 081	8	50	-	-	150	4	8	4	361-365 A		
	NVV 1134 46 100	10	50	-	-	100	5	10	4	366-370 A		
	NVV 1134 56 100	10	45	-	-	100	5	10	4	366-370 A		
	NVV 1134 56 101	10	60	-	-	150	5	10	4	366-370 A		
	NVV 1134 56 120	12	45	-	-	100	6	12	4	371-374 A		
	NVV 1134 46 121	12	75	-	-	150	6	12	4	371-374 A		
	NVV 1134 56 121	12	75	-	-	150	6	12	4	371-374 A		

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

四个刀刃的加工钢材的铣刀| 加长系列

四个刀刃,普通刀体,球鼻,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 也适合模具制作

◀ 2/2

材料等级								
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	硬质合金等级	涂层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z

刀柄页码
应用参考

特性

[illegible]

球形立铣刀

加有色金属的2个刀刃| 没有 宽度 | 标准系列

1412

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 标准系列
- 需求: 有效的工作深度



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 标准系列											
	NVV 1412 47 010	1	1.5	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1412 47 015	1.5	2.5	-	-	50	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1412 47 021	2	3	-	-	50	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1412 47 020	2	3	-	-	57	1	6	2	356-360 A	
	NVV 1412 47 030	3	4.5	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1412 47 040	4	6	-	-	57	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1412 47 050	5	7.5	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1412 47 060	6	9	-	-	57	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1412 47 080	8	12	-	-	63	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1412 47 100	10	15	-	-	72	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1412 47 120	12	18	-	-	83	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1412 47 140	14	28	-	-	83	7	14	2	A	
	NVV 1412 47 160	16	24	-	-	92	8	16	2	375-378 A	
	NVV 1412 47 200	20	30	-	-	104	10	20	2	379-381 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



球形立铣刀

加有色金属的2个刀刃| 没有 宽度 | 长系列

1422

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 长系列
- 需求: 有效的工作深度

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 加长系列											
	NVV 1422 47 020	2	4	-	-	75	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1422 47 030	3	15	-	-	60	1.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1422 47 031	3	15	-	-	75	1.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1422 47 040	4	20	-	-	60	2	4	2	352-355 A	
	NVV 1422 47 041	4	20	-	-	75	2	4	2	352-355 A	
	NVV 1422 47 050	5	20	-	-	75	2.5	5	2	385 A	
	NVV 1422 47 0501	5	20	-	-	75	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1422 47 051	5	20	-	-	100	2.5	5	2	385 A	
	NVV 1422 47 0511	5	20	-	-	100	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1422 47 060	6	20	-	-	100	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1422 47 061	6	20	-	-	150	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1422 47 080	8	25	-	-	100	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1422 47 081	8	25	-	-	150	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1422 47 100	10	25	-	-	100	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1422 47 101	10	25	-	-	150	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1422 47 120	12	30	-	-	100	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1422 47 121	12	30	-	-	150	6	12	2	371-374 A	
	NVV 1422 47 160	16	30	-	-	100	8	16	2	375-378 A	
	NVV 1422 47 161	16	30	-	-	150	8	16	2	375-378 A	

整体硬质合金立铣刀

目录号

d₁

l₂

l₃

d₃

l₁

r

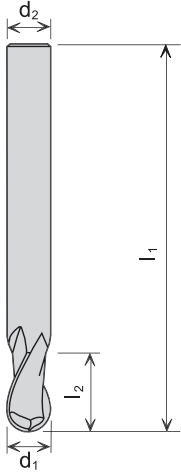
d₂

z

刀柄页码
应用参考

特性

宽度 | 加长系列



NVV 1422 47 201

20

35

-

-

150

10

20

2

379-381
A



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



球形立铣刀

加有色金属的2个刀刃| 没有 宽度 | 加长系列

1432

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋,

• 标准和加长系列

• 工作深度

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 标准系列											
	NVV 1432 47 0101	1	1.5	6	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0102	1	1.5	10	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0103	1	1.5	15	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0104	1	1.5	20	0.95	75	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0105	1	1.5	25	0.95	75	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0106	1	1.5	30	0.95	75	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0152	1.5	2.5	10	1.4	50	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0153	1.5	2.5	15	1.4	50	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0154	1.5	2.5	20	1.4	75	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0155	1.5	2.5	25	1.4	75	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0156	1.5	2.5	30	1.4	75	0.75	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0212	2	3	10	1.9	50	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0213	2	3	15	1.9	50	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0214	2	3	20	1.9	75	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 02141	2	3	25	1.9	75	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0215	2	3	30	1.9	75	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 02151	2	3	35	1.9	75	1	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0253	2.5	4	15	2.4	50	1.25	4	2	352-355 A	
	NVV 1432 47 0254	2.5	4	20	2.4	75	1.25	4	2	352-355 A	

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1

l_2

l_3

d_3

l_1

r

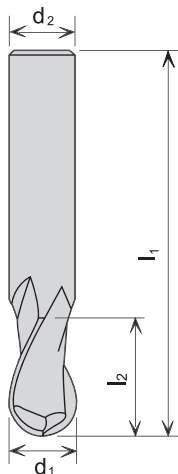
d_2

z

刀柄页码
应用参考

特性

宽度|标准系列



NVV 1432 47 02551	2.5	4	35	2.4	75	1.25	4	2	352-355 A	
NVV 1432 47 0302	3	4.5	10	2.9	57	1.5	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0304	3	4.5	20	2.9	57	1.5	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0305	3	4.5	30	2.9	75	1.5	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0306	3	4.5	40	2.9	75	1.5	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0402	4	6	10	3.8	57	2	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0404	4	6	20	3.8	57	2	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0405	4	6	30	3.8	75	2	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0406	4	6	40	3.8	75	2	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0604	6	6	20	5.8	57	3	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0605	6	6	30	5.8	75	3	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0606	6	6	40	5.8	75	3	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0607	6	6	50	5.8	100	3	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 0608	6	6	70	5.8	100	3	6	2	356-360 A	
NVV 1432 47 08051	8	12	35	7.8	90	4	8	2	361-365 A	
NVV 1432 47 0807	8	12	50	7.8	100	4	8	2	361-365 A	
NVV 1432 47 0808	8	12	70	7.8	100	4	8	2	361-365 A	
NVV 1432 47 1006	10	15	40	9.8	72	5	10	2	366-370 A	
NVV 1432 47 1007	10	15	50	9.8	100	5	10	2	366-370 A	
NVV 1432 47 1008	10	15	70	9.8	100	5	10	2	366-370 A	
NVV 1432 47 1009	10	15	100	9.8	150	5	10	2	366-370 A	
NVV 1432 47 1206	12	18	40	11.8	83	6	12	2	371-374 A	
NVV 1432 47 1207	12	18	50	11.8	110	6	12	2	371-374 A	
NVV 1432 47 1208	12	18	70	11.8	110	6	12	2	371-374 A	
NVV 1432 47 1209	12	18	100	11.8	150	6	12	2	371-374 A	
NVV 1432 47 1609	16	24	100	15.8	150	8	16	2	375-378 A	
NVV 1432 47 2009	20	30	100	19.8	150	10	20	2	379-381 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



球形立铣刀

加有色金属的2个刀刃| PCD| 球形|宽度

1600

- 2个刀刃,普通刀体,球鼻,中心切削,
- 加工有色金属
- 工作深度
- 注意:在高速转轴下,请使用角度接近的铣刀

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							PCD	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

PCD 球形 宽度											
	NVV 1600 20 040	4	-	15	3.8	50	2	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 20 050	5	-	20	4.8	75	2.5	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 20 060	6	-	30	5.8	75	3	6	2	356-360 A	
	NVV 1600 20 080	8	-	35	7.8	100	4	8	2	361-365 A	
	NVV 1600 20 100	10	-	35	9.8	100	5	10	2	366-370 A	
	NVV 1600 20 120	12	-	50	-	100	6	10	2	366-370 A	

球形立铣刀

用于加工有色金属和高温合金的2个刀刃 没有宽度 | 标准

1462

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PVCN镀层

- 标准系列
- 可加工钛合金
- 需求：有效的工作深度



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A		▽			▽		KAC	PVCN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准											
	NVV 1462 43 004	0.4	0.6	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	✓
	NVV 1462 43 010	1	1.5	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	✓
	NVV 1462 43 015	1.5	2.5	-	-	57	0.75	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 020	2	3	-	-	57	1	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 025	2.5	4	-	-	57	1.25	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 030	3	4.5	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 040	4	6	-	-	57	2	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 050	5	7.5	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 060	6	9	-	-	57	3	6	2	356-360 A	✓
	NVV 1462 43 080	8	12	-	-	63	4	8	2	361-365 A	✓
	NVV 1462 43 090	9	13.5	-	-	72	4.5	10	2	366-370 A	✓
	NVV 1462 43 100	10	15	-	-	72	5	10	2	366-370 A	✓
	NVV 1462 43 120	12	18	-	-	83	6	12	2	371-374 A	✓
	NVV 1462 43 160	16	24	-	-	92	8	16	2	375-378 A	✓

主要用途
其它用途

▽ 粗加工
▽ 粗加工

▽ 半精加工
▽ 半精加工

▽ 精加工
▽ 精加工



球形立铣刀

2刃用于有色金属和耐热合金/NO WD./加长系列

1472

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋, PVCN镀层

- 加长系列
- 可加工钛合金
- 有效加工深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A		▽			▽		KAC	PVCN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

no.wd./加长系列											
	NVV 1472 43 051	5	20	-	-	100	2.5	5	2	385 A	
	NVV 1472 43 061	6	20	-	-	150	3	6	2	356-360 A	

球形立铣刀

加工石墨的2刃的铣刀| 精加工

1452

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30° 右螺旋, PVDiaG+N镀层

PVDiaG金刚石镀层 直径到3mm的铣刀

PVDiaG金刚石镀层 直径超过3mm的铣刀

标准和加长系列

有和没有工作深度

注意: 只用于石墨加工的铣刀



1/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度| 标准+加长系列

	SVV 1452 48 00403	0.4	0.6	2.5	0.37	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00404	0.4	0.6	5	0.37	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0050	0.5	0.8	-	-	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00503	0.5	0.8	3.5	0.45	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 00510	0.5	0.8	5	0.45	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00504	0.5	0.8	7	0.45	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0052	0.5	0.8	10	0.45	50	0.25	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00603	0.6	0.9	3.5	0.55	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00604	0.6	0.9	7	0.55	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00803	0.8	1.2	5	0.75	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 1452 48 00804	0.8	1.2	10	0.75	50	0.4	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 010	1	1.5	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 01000	1	1.5	5	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0101	1	1.5	10	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0102	1	1.5	15	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0103	1	1.5	20	0.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 011	1	1.5	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 01510	1.5	2.3	-	-	50	0.75	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0152	1.5	2.3	10	1.4	50	0.75	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



球形立铣刀

加工石墨的2刃的铣刀| 精加工

1452

2个刀刃,普通刀体,球形,中心切削,30° 右螺旋, PVDiaG+N镀层

PVDiaG金刚石镀层 直径到3mm的铣刀

PVDiaG金刚石镀层 直径超过3mm的铣刀

标准和加长系列

有和没有工作深度

注意: 只用于石墨加工的铣刀

2/3

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度| 标准+加长系列

	NVV 1452 48 0153	1.5	2.3	25	1.4	75	0.75	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0200	2	3	-	-	50	1	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0201	2	3	5	1.9	50	1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0202	2	3	10	1.9	50	1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0203	2	3	15	1.9	50	1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0204	2	3	20	1.9	75	1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0205	2	3	25	1.9	75	1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 021	2	3	-	-	57	1	6	2	356-360 A	☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0301	3	4.5	5	2.9	50	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0302	3	4.5	10	2.9	50	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0303	3	4.5	15	2.9	50	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0304	3	4.5	20	2.9	75	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0305	3	4.5	25	2.9	75	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0306	3	4.5	30	2.9	100	1.5	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0402	4	6	10	3.8	50	2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0403	4	6	15	3.8	50	2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0404	4	6	20	3.8	75	2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0405	4	6	25	3.8	75	2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 1452 48 0406	4	6	45	3.8	100	2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H

目录

 d_1 I_2

3

 d_3
$$I_1$$
 r d_2
$$Z$$

刀耕

不

禁

刀柄页码 应用参考

符性

NVV 1452 48 0502	5	7.5	10	4.8	57	2.5	5	2	385 A	   
NVV 1452 48 0503	5	7.5	25	4.8	75	2.5	5	2	385 A	   
NVV 1452 48 0504	5	7.5	45	4.8	100	2.5	5	2	385 A	   
NVV 1452 48 0600	6	9	-	-	57	3	6	2	356-360 A	  
NVV 1452 48 0601	6	9	10	5.8	57	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0603	6	9	15	5.8	57	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0604	6	9	20	5.8	75	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0605	6	9	25	5.8	75	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0606	6	9	30	5.8	75	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0607	6	9	45	5.8	100	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0608	6	9	60	5.8	150	3	6	2	356-360 A	   
NVV 1452 48 0800	8	12	-	-	63	4	8	2	361-365 A	  
NVV 1452 48 0801	8	12	20	7.8	63	4	8	2	361-365 A	   
NVV 1452 48 0802	8	12	25	7.8	63	4	8	2	361-365 A	   
NVV 1452 48 081	8	12	45	7.8	100	4	8	2	361-365 A	   
NVV 1452 48 082	8	12	60	7.8	150	4	8	2	361-365 A	   
NVV 1452 48 100	10	15	-	-	72	5	10	2	366-370 A	  
NVV 1452 48 1009	10	15	25	9.8	72	5	10	2	366-370 A	   
NVV 1452 48 1010	10	15	45	9.8	100	5	10	2	366-370 A	   
NVV 1452 48 1209	12	18	25	11.8	83	6	12	2	371-374 A	   
NVV 1452 48 1210	12	18	45	11.8	110	6	12	2	371-374 A	

精加工



球形立铣刀

用于加工石墨的3个刀刃的铣刀|半精加工和粗加工|宽的，不宽的|标准的和长的

1453

3刃,普通刀体,球形,中心切削,30°右螺旋,

- PVDiaG金刚石镀层 直径到3mm的铣刀
- PVDiaN金刚石镀层 直径超过3mm的铣刀
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意：只用于石墨加工的铣刀

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 1453 48 025	2.5	10	-	-	50	1.25	4	3	352-355 A	NX
	NVV 1453 48 050	5	35	-	-	75	2.5	5	3	385 A	NX
	NVV 1453 48 1000	10	15	-	-	72	5	10	3	366-370 A	NX H
	NVV 1453 48 103	10	25	-	-	80	5	10	3	366-370 A	NX
	NVV 1453 48 1009	10	15	25	9.8	72	5	10	3	366-370 A	A NX H
	NVV 1453 48 1010	10	15	45	9.8	100	5	10	3	366-370 A	A NX H
	NVV 1453 48 1020	10	15	60	9.8	150	5	10	3	366-370 A	A NX H
	NVV 1453 48 1200	12	18	-	-	83	6	12	3	371-374 A	NX H
	NVV 1453 48 124	12	25	-	-	90	6	12	3	371-374 A	NX
	NVV 1453 48 120	12	60	-	-	150	6	12	3	371-374 A	NX
	NVV 1453 48 1209	12	18	25	11.8	83	6	12	3	371-374 A	A NX H
	NVV 1453 48 1210	12	18	45	11.8	100	6	12	3	371-374 A	A NX H
	NVV 1453 48 1220	12	18	60	11.8	150	6	12	3	371-374 A	A NX H
	NVV 1453 48 160	16	45	-	-	100	8	16	3	375-378 A	NX
	NVV 1453 48 1610	16	24	45	15.8	100	8	16	3	375-378 A	A NX H
	NVV 1453 48 162	16	24	60	15.8	150	8	16	3	375-378 A	A NX H
	NVV 1453 48 2000	20	30	45	19.8	100	10	20	3	379-381 A	A NX H
	NVV 1453 48 2010	20	30	60	19.8	150	10	20	3	379-381 A	A NX H

FGT圆角铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽. 宽的. | 高精度 | 标准的+ 加长的

0192

2个刀刃,普通刀体,刀尖圆弧半径,中心切削,30°右螺旋, PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化参数
- 工作深度到20倍d1
- 高精度, $r=+/-0.005\text{ mm}$, $d1= -0.015\text{ mm}$

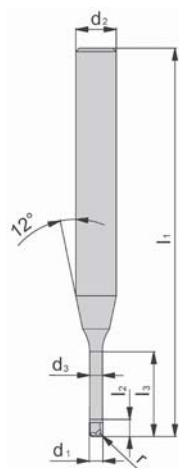


1/4 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

高宽. 宽的. | 高精度



NVV 0192 85 00411	0.4	0.4	1.5	0.385	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00412	0.4	0.4	3	0.385	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00413	0.4	0.4	5	0.385	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00511	0.5	0.5	1.5	0.48	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00512	0.5	0.5	3	0.48	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00513	0.5	0.5	5	0.48	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00514	0.5	0.5	10	0.48	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00612	0.6	0.6	3	0.58	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00613	0.6	0.6	5	0.58	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00614	0.6	0.6	10	0.58	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00811	0.8	0.8	3	0.78	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00812	0.8	0.8	5	0.78	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00813	0.8	0.8	10	0.78	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 00814	0.8	0.8	15	0.78	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 01021	1	1	5	0.98	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 01022	1	1	10	0.98	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 01023	1	1	15	0.98	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 01024	1	1	20	0.98	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H
NVV 0192 85 01025	1	1	25	0.98	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☐ H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



FGT圆角铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽. 宽的. | 高精度 | 标准的+ 加长的

0192

2个刀刃, 普通刀体, 刀尖圆弧半径, 中心切削, 30°右螺旋, PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化参数
- 工作深度到20倍d1
- 高精度, $r = \pm 0.005 \text{ mm}$, $d1 = -0.015 \text{ mm}$

◀ 2/4 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

高宽. 宽的. 高精度											
	NVV 0192 85 01521	1.5	1.5	5	1.45	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 01522	1.5	1.5	10	1.45	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 01523	1.5	1.5	15	1.45	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 01524	1.5	1.5	20	1.45	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 01525	1.5	1.5	25	1.45	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02021	2	2	5	1.95	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02022	2	2	10	1.95	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02023	2	2	15	1.95	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02024	2	2	20	1.95	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02025	2	2	25	1.95	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02026	2	2	30	1.95	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02027	2	2	40	1.95	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02051	2	2	5	1.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02052	2	2	10	1.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02053	2	2	15	1.95	50	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02054	2	2	20	1.95	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02055	2	2	25	1.95	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02056	2	2	30	1.95	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐
	NVV 0192 85 02057	2	2	40	1.95	75	0.5	4	2	352-355 A	☒ ☐ ☐ ☐

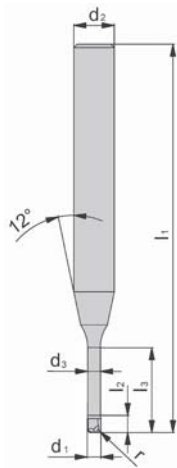
整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

高宽. 宽的. |高精度



NVV 0192 85 03021	3	3	10	2.95	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03022	3	3	15	2.95	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03023	3	3	20	2.95	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03024	3	3	25	2.95	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03025	3	3	30	2.95	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03026	3	3	40	2.95	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03051	3	3	10	2.95	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03052	3	3	15	2.95	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03053	3	3	20	2.95	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03054	3	3	25	2.95	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03055	3	3	30	2.95	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 03056	3	3	40	2.95	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04021	4	4	10	3.9	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04022	4	4	15	3.9	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04023	4	4	20	3.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04024	4	4	25	3.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04025	4	4	30	3.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04026	4	4	40	3.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04051	4	4	10	3.9	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04052	4	4	15	3.9	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04053	4	4	20	3.9	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04054	4	4	25	3.9	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04055	4	4	30	3.9	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 04056	4	4	40	3.9	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05021	5	5	10	4.9	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05023	5	5	20	4.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05025	5	5	30	4.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05026	5	5	40	4.9	75	0.2	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05051	5	5	10	4.9	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H
NVV 0192 85 05053	5	5	20	4.9	75	0.5	6	2	356-360 A	✓ ☐ A ☐ H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



FGT圆角铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽. 宽的. | 高精度 | 标准的+ 加长的

0192

2个刀刃, 普通刀体, 刀尖圆弧半径, 中心切削, 30°右螺旋, PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化参数
- 工作深度到20倍d1
- 高精度, $r = \pm 0.005 \text{ mm}$, $d1 = -0.015 \text{ mm}$

4/4

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

高宽. 宽的. 高精度													
	NVV 0192 85 05055	5	5	30	4.9	75	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 05056	5	5	40	4.9	75	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06021	6	6	10	5.85	57	0.2	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06023	6	6	20	5.85	75	0.2	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06025	6	6	30	5.85	75	0.2	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06026	6	6	40	5.85	75	0.2	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06051	6	6	10	5.85	57	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06053	6	6	20	5.85	75	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06055	6	6	30	5.85	75	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H
	NVV 0192 85 06056	6	6	40	5.85	75	0.5	6	2	356-360 A	☒	A	H

FGT圆角铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 不宽. 宽的. | 高精度 | 标准的+ 加长的

0722

2个刀刃, 普通刀体, 圆角半径, 中心切削, 右螺旋, PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化参数
- 高精度, $r=+/-0.005\text{ mm}$, $d_1 = -0.015\text{ mm}$
- 标准和加长系列, 没有工作深度

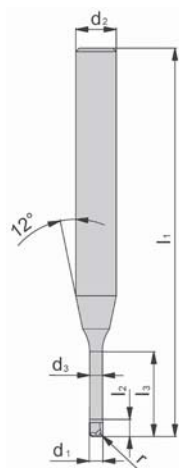


1/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

不宽. 宽的. | 高精度 |



NVV 0722 85 004	0.4	0.4	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 005	0.5	0.5	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 006	0.6	0.6	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 008	0.8	0.8	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 010	1	1	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 0101	1	1	-	-	75	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 015	1.5	1.5	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 0151	1.5	1.5	-	-	75	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 02002	2	2	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 02005	2	2	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 02102	2	2	-	-	75	0.2	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 02105	2	2	-	-	75	0.5	4	2	352-355 A		
NVV 0722 85 03002	3	3	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 03005	3	3	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 03102	3	3	-	-	75	0.2	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 03105	3	3	-	-	75	0.5	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 04002	4	4	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 04005	4	4	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A		
NVV 0722 85 04102	4	4	-	-	75	0.2	6	2	356-360 A		

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



FGT圆角铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 不宽. 宽的. | 高精度 | 标准的+ 加长的

0722

2个刀刃, 普通刀体, 圆角半径, 中心切削, 右螺旋, PVTiH镀层

- 新的超细微粒硬质合金
- 更新的镀层, 优化参数
- 高精度, $r = \pm 0.005 \text{ mm}$, $d_1 = -0.015 \text{ mm}$
- 标准和加长系列, 没有工作深度

◀ 2/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVTiH

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

不宽. 宽的. | 高精度 |

	NVV 0722 85 04105	4	4	-	-	75	0.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 05002	5	5	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 05005	5	5	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 05102	5	5	-	-	75	0.2	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 05105	5	5	-	-	75	0.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06002	6	6	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06005	6	6	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06010	6	6	-	-	57	1	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06102	6	6	-	-	75	0.2	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06105	6	6	-	-	75	0.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 06110	6	6	-	-	75	1	6	2	356-360 A	H
	NVV 0722 85 08005	8	8	-	-	63	0.5	8	2	361-365 A	H
	NVV 0722 85 08010	8	8	-	-	63	1	8	2	361-365 A	H
	NVV 0722 85 08105	8	8	-	-	90	0.5	8	2	361-365 A	H
	NVV 0722 85 08110	8	8	-	-	90	1	8	2	361-365 A	H
	NVV 0722 85 10010	10	10	-	-	72	1	10	2	366-370 A	H
	NVV 0722 85 10015	10	10	-	-	72	1.5	10	2	366-370 A	H
	NVV 0722 85 10110	10	10	-	-	100	1	10	2	366-370 A	H
	NVV 0722 85 10115	10	10	-	-	100	1.5	10	2	366-370 A	H

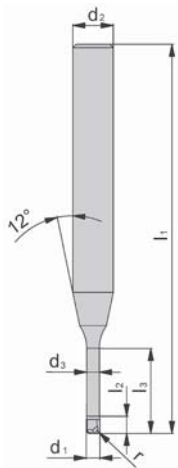
整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

不宽. 宽的. |高精度|



NVV 0722 85 12010

12

12

-

-

83

1

12

2

371-374

A



H

NVV 0722 85 12020

12

12

-

-

83

2

12

2

371-374

A



H

NVV 0722 85 12110

12

12

-

-

110

1

12

2

371-374

A



H

NVV 0722 85 12120

12

12

-

-

110

2

12

2

371-374

A



H



圆角立铣刀

加工钢材的2个刀刃| 没有宽度 | 标准系列

0332

2个刀刃,普通刀体,圆角半径,切削中心,30°右手螺旋,
PV钛镀层

- 标准系列
- 没有工作深度
- 需求:有效的工作深度

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列

	NVV 0332 56 00501	0.5	0.8	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 01001	1	1.5	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 01002	1	1.5	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 01502	1.5	2.3	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 015021	1.5	3	8	1.4	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0332 56 02002	2	3	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 02003	2	3	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 020	2	3	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 03002	3	4.5	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 03003	3	4.5	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 030	3	4.5	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 031	3	4.5	-	-	50	1	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 0311	3	4.5	-	-	57	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0332 56 04002	4	6	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 040	4	6	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 041	4	6	-	-	50	1	4	2	352-355 A	
	NVV 0332 56 040021	4	6	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0332 56 0401	4	6	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0332 56 0411	4	6	-	-	57	1	6	2	356-360 A	

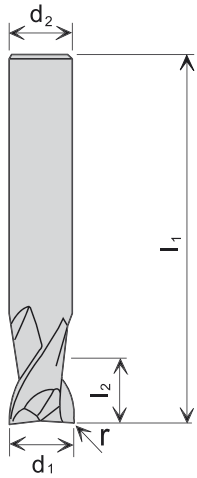
整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

没有宽度 | 标准系列



NVV 0332 56 05002	5	7.5	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 050	5	7.5	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 051	5	7.5	-	-	57	1	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 06003	6	9	-	-	57	0.3	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 060	6	9	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 061	6	9	-	-	57	1	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 062	6	9	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	✓ H
NVV 0332 56 080	8	12	-	-	63	0.5	8	2	361-365 A	✓ H
NVV 0332 56 081	8	12	-	-	63	1	8	2	361-365 A	✓ H
NVV 0332 56 082	8	12	-	-	63	1.5	8	2	361-365 A	✓ H
NVV 0332 56 083	8	12	-	-	63	2	8	2	361-365 A	✓ H
NVV 0332 56 100	10	15	-	-	72	0.5	10	2	366-370 A	✓ H
NVV 0332 56 101	10	15	-	-	72	1	10	2	366-370 A	✓ H
NVV 0332 56 102	10	15	-	-	72	1.5	10	2	366-370 A	✓ H
NVV 0332 56 103	10	15	-	-	72	2	10	2	366-370 A	✓ H
NVV 0332 56 120	12	18	-	-	83	0.5	12	2	371-374 A	✓ H
NVV 0332 56 1206	12	18	-	-	83	0.6	12	2	371-374 A	✓ H
NVV 0332 56 121	12	18	-	-	83	1	12	2	371-374 A	✓ H
NVV 0332 56 122	12	18	-	-	83	1.5	12	2	371-374 A	✓ H
NVV 0332 56 123	12	18	-	-	83	2	12	2	371-374 A	✓ H

主要用途
其它用途
 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



圆角立铣刀

加工钢材的2个刀刃 | 宽的 宽度 | 加长系列

0362

2个刀刃,普通刀体,半径,中心切削,30°右螺纹, PV钛层

- 加长系列
- 工作深度

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 加长系列											
	NVV 0362 56 020	2	3	10	1.9	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 030	3	4.5	12	2.9	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 031	3	4.5	12	2.9	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 040	4	6	12	3.8	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 041	4	6	12	3.8	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 050	5	7.5	15	4.8	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 051	5	7.5	15	4.8	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 060	6	9	20	5.8	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 061	6	9	20	5.8	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 0611	6	9	20	5.8	100	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 062	6	9	20	5.8	75	1.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0362 56 080	8	12	26	7.8	90	0.5	8	2	361-365 A	
	NVV 0362 56 081	8	12	26	7.8	90	1	8	2	361-365 A	
	NVV 0362 56 082	8	12	26	7.8	90	1.5	8	2	361-365 A	
	NVV 0362 56 083	8	12	26	7.8	90	2	8	2	361-365 A	
	NVV 0362 56 100	10	15	31	9.8	100	0.5	10	2	366-370 A	
	NVV 0362 56 101	10	15	31	9.8	100	1	10	2	366-370 A	
	NVV 0362 56 102	10	15	31	9.8	100	1.5	10	2	366-370 A	
	NVV 0362 56 103	10	15	31	9.8	100	2	10	2	366-370 A	

目录

 d_1
$$I_2$$

3

 d_3 l_1 r d_2
$$Z$$

刀柄页码
应用参考

特性

[illegible]

粗加工

▽ 半精加工
▽ 半精加工

精加工

精加工



圆角立铣刀

用于加工钢的2个刀刃 | 强化柄 | 锥形 宽度

0162

2个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛层

- 加长系列
- l3: 最大工作长度;1.5°的刀尖后角

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	---	--------------	----

强化柄 锥形											
	NVV 0162 56 020	2	3	25	-	75	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 0206	2	3	39	-	75	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 022	2	3	25	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 0221	2	3	39	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 021	2	3	50	-	100	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 03005	3	4.5	25	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 030	3	4.5	25	-	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 0301	3	4.5	39	-	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 031	3	4.5	50	-	100	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 04005	4	6	25	-	75	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 040	4	6	25	-	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 041	4	6	44	-	100	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 050	5	7.5	25	-	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0162 56 051	5	7.5	50	-	90	1	8	2	361-365 A	
	NVV 0162 56 060	6	9	35	-	75	1	8	2	361-365 A	
	NVV 0162 56 061	6	9	50	-	100	1	10	2	366-370 A	
	NVV 0162 56 080	8	12	50	-	100	2	10	2	366-370 A	
	NVV 0162 56 081	8	12	90	-	150	2	12	2	371-374 A	
	NVV 0162 56 100	10	15	50	-	110	2	12	2	371-374 A	

整体硬质合金立铣刀

目录号

d₁

l₂

l₃

d₃

l₁

r

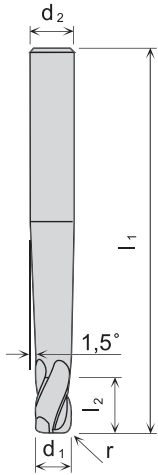
d₂

z

刀柄页码
应用参考

特性

强化柄| 锥形



NVV 0162 56 101

10

15

50

-

150

2

12

2

371-374
A



主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



圆角立铣刀

1+2刀刃, 淬火钢, |CBN| 球形| 宽度

0600

1+2刀刃, 普通刀体, 圆角半径铣刀

- 工作深度
- 用于超过HRC60的淬火钢

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							立方氮化硼	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 CBN											
	NVV 0600 10 015	1.5	-	6	1.4	50	0.2	6	1	356-360 A	
	NVV 0600 10 020	2	-	8	1.9	50	0.2	6	1	356-360 A	
	NVV 0600 10 030	3	-	10	2.9	50	0.2	6	1	356-360 A	
	NVV 0600 10 040	4	-	15	3.8	50	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0600 10 050	5	-	20	4.8	75	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0600 10 060	6	-	20	5.8	75	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0600 10 080	8	-	35	7.8	100	0.2	8	2	361-365 A	
	NVV 0600 10 100	10	-	35	9.8	100	0.3	10	2	366-370 A	
	NVV 0600 10 120	12	-	50	-	100	0.3	10	2	366-370 A	

圆角立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀| 没有宽度 |标准系列

0334

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 标准系列
- 工作深度
- 需求: 有效的工作深度



1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 |标准系列

	NVV 0334 56 02002	2	3	-	-	50	0.2	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 020	2	3	-	-	50	0.5	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 03002	3	4.5	-	-	50	0.2	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 03003	3	4.5	-	-	50	0.3	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 030	3	4.5	-	-	50	0.5	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 031	3	4.5	-	-	50	1	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 03005	3	4.5	-	-	57	0.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 04002	4	6	-	-	50	0.2	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 040	4	6	-	-	50	0.5	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 041	4	6	-	-	50	1	4	4	352-355 A	H
	NVV 0334 56 0401	4	6	-	-	57	0.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 05002	5	7.5	-	-	57	0.2	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 050	5	7.5	-	-	57	0.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 051	5	7.5	-	-	57	1	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 06002	6	9	-	-	57	0.2	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 06003	6	9	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 060	6	9	-	-	57	0.5	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 061	6	9	-	-	57	1	6	4	356-360 A	H
	NVV 0334 56 062	6	9	-	-	57	1.5	6	4	356-360 A	H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



圆角立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀| 没有宽度 | 标准系列

0334

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 标准系列
- 工作深度
- 需求: 有效的工作深度

2/2

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0334 56 080	8	12	-	-	63	0.5	8	4	361-365 A	
	NVV 0334 56 081	8	12	-	-	63	1	8	4	361-365 A	
	NVV 0334 56 082	8	12	-	-	63	1.5	8	4	361-365 A	
	NVV 0334 56 083	8	12	-	-	63	2	8	4	361-365 A	
	NVV 0334 56 100	10	15	-	-	72	0.5	10	4	366-370 A	
	NVV 0334 56 101	10	15	-	-	72	1	10	4	366-370 A	
	NVV 0334 56 102	10	15	-	-	72	1.5	10	4	366-370 A	
	NVV 0334 56 103	10	15	-	-	72	2	10	4	366-370 A	
	NVV 0334 56 120	12	18	-	-	83	0.5	12	4	371-374 A	
	NVV 0334 56 121	12	18	-	-	83	1	12	4	371-374 A	
	NVV 0334 56 122	12	18	-	-	83	1.5	12	4	371-374 A	
	NVV 0334 56 123	12	18	-	-	83	2	12	4	371-374 A	
	NVV 0334 56 163	16	24	-	-	92	2	16	4	375-378 A	

圆角立铣刀

加工钢材的4个刀刃的铣刀|宽 宽度|加长系列

0364

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 工作深度



1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽 宽度 加长系列												
	NVV 0364 56 020	2	3	10	1.9	75	0.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 030	3	4.5	12	2.9	75	0.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 031	3	4.5	12	2.9	75	1	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 040	4	6	12	3.8	75	0.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 041	4	6	12	3.8	75	1	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 050	5	7.5	15	4.8	75	0.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 051	5	7.5	15	4.8	75	1	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 060	6	9	20	5.8	75	0.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 061	6	9	20	5.8	75	1	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 062	6	9	20	5.8	75	1.5	6	4	356-360 A		
	NVV 0364 56 080	8	12	26	7.8	90	0.5	8	4	361-365 A		
	NVV 0364 56 081	8	12	26	7.8	90	1	8	4	361-365 A		
	NVV 0364 56 082	8	12	26	7.8	90	1.5	8	4	361-365 A		
	NVV 0364 56 083	8	12	26	7.8	90	2	8	4	361-365 A		
	NVV 0364 56 100	10	15	31	9.8	100	0.5	10	4	366-370 A		
	NVV 0364 56 101	10	15	31	9.8	100	1	10	4	366-370 A		
	NVV 0364 56 102	10	15	31	9.8	100	1.5	10	4	366-370 A		
	NVV 0364 56 103	10	15	31	9.8	100	2	10	4	366-370 A		
	NVV 0364 56 120	12	18	37	11.8	110	0.5	12	4	371-374 A		

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工

加工钢材的4个刀刃的铣刀|宽 宽度|加长系列

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 工作深度

◀ 2/2

材料等级								
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色材料	淬硬钢	硬质合金等级	镍基
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z

刀柄代码
应用参考

特性

The diagram shows a vertical rod with a total length l_1 and diameter d_2 . The rod is composed of three layers. The top layer has a length l_3 and diameter d_3 . The middle layer has a length l_2 and diameter d_1 . The bottom layer has a diameter d_1 . A crack is shown in the middle layer, extending a distance r from the bottom surface.

圆角立铣刀

用于加工钢的4个刀刃 | 强化柄 | 锥形 宽度

0164

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- l3: 最大工作长度;1.5°刀尖后角



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	---	--------------	----

强化柄 锥形 宽度											
	NVV 0164 56 030	3	4.5	25	-	75	1	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 031	3	4.5	50	-	100	1	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 040	4	6	25	-	75	1	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 041	4	6	50	-	100	1	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 050	5	7.5	25	-	75	1	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 051	5	7.5	50	-	90	1	8	4	361-365 A	
	NVV 0164 56 052	5	6	25	-	75	1.5	6	4	356-360 A	
	NVV 0164 56 060	6	9	35	-	75	1	8	4	361-365 A	
	NVV 0164 56 061	6	9	50	-	100	1	10	4	366-370 A	
	NVV 0164 56 080	8	12	50	-	100	2	10	4	366-370 A	
	NVV 0164 56 081	8	12	90	-	150	2	12	4	371-374 A	
	NVV 0164 56 100	10	15	50	-	110	2	12	4	371-374 A	
	NVV 0164 56 101	10	15	50	-	150	2	12	4	371-374 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



圆角立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀 | 宽度+没有宽度 | 标准系列加长系列

0432 | 0492

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,切削中心,30°右手螺旋, PVAS镀层

- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 0432 47 021	2	2	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 02011	2	2	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 020	2	2	10	1.9	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 0201	2	2	10	1.9	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 031	3	3	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 03011	3	3	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 030	3	3	12	2.9	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 0301	3	3	12	2.9	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 041	4	4	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 04011	4	4	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 040	4	4	15	3.8	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 0401	4	4	15	3.8	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0432 47 050	5	5	21	4.8	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 0501	5	5	21	4.8	57	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 060	6	6	21	5.8	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 0601	6	6	21	5.8	57	0.5	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 0612	6	6	21	5.8	57	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 0613	6	6	30	5.8	75	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0432 47 081	8	8	27	7.8	63	0.5	8	2	361-365 A	

整体硬质合金立铣刀

目录号

d_1

l_2

l_3

d_3

l_1

r

d_2

z

刀柄页码
应用参考

特性

宽度 没有宽度 | 标准+加长系列

	NVV 0432 47 080	8	8	30	7.8	63	1	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 0805	8	8	50	7.8	90	1	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1011	10	10	32	9.8	72	0.5	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 101	10	10	32	9.8	72	1	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1014	10	10	40	9.8	100	1	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1016	10	10	60	9.8	100	1	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 100	10	10	32	9.8	72	1.5	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1201	12	12	38	11.8	83	0.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 120	12	12	38	11.8	83	1.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1206	12	12	60	11.8	110	1.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1208	12	12	80	11.8	110	1.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1615	16	16	50	15.8	92	1.5	16	2	375-378 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 1619	16	16	100	15.8	150	1.5	16	2	375-378 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 160	16	16	44	15.8	92	2	16	2	375-378 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 2009	20	20	100	19.8	150	1.5	20	2	379-381 A	✓ A NX H
	NVV 0432 47 200	20	20	54	19.8	104	2	20	2	379-381 A	⚠ A NX H

没有宽度 | 加长系列

	NVV 0492 47 060	6	20	-	-	100	1	6	2	356-360 A	✓ A NX H
	NVV 0492 47 080	8	25	-	-	100	1	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0492 47 100	10	25	-	-	100	1.5	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0492 47 121	12	30	-	-	150	1.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



圆角立铣刀

用于加工有色金属和高温合金的2刃铣刀 | 没有宽度 | 标准

0462

2个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺纹, PVCN镀层

- 标准系列
- 可提供的极小圆角半径
- 有和没有工作深度
- 新的镀层

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVCN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列

	NVV 0462 43 011	1	1	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 010	1	1	10	0.95	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 0151	1.5	1.5	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 015	1.5	1.5	10	1.4	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 021	2	2	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 020	2	2	10	1.9	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 02105	2	2	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 02005	2	2	10	1.9	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 031	3	3	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 030	3	3	12	2.9	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 03105	3	3	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 03005	3	3	12	2.9	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 041	4	4	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 040	4	4	15	3.8	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 04105	4	4	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 04005	4	4	15	3.8	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0462 43 051	5	5	-	-	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0462 43 050	5	5	21	4.8	57	0.2	6	2	356-360 A	
	NVV 0462 43 05105	5	5	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	

整体硬质合金立铣刀

目录号

d₁

l₂

l₃

d₃

l₁

r

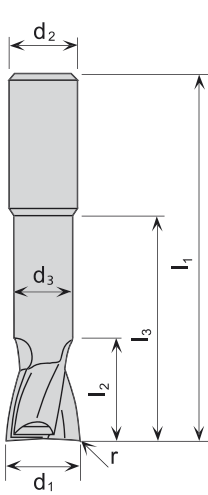
d₂

z

刀柄页码
应用参考

特性

没有宽度 | 标准系列

	NVV 0462 43 05005	5	5	21	4.8	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 06105	6	6	-	-	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 06005	6	6	21	5.8	57	0.5	6	2	356-360 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 061	6	6	-	-	57	0.7	6	2	356-360 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 060	6	6	21	5.8	57	0.7	6	2	356-360 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 06110	6	6	-	-	57	1	6	2	356-360 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 06010	6	6	21	5.8	57	1	6	2	356-360 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 0811	8	8	-	-	63	0.5	8	2	361-365 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 0801	8	8	27	7.8	63	0.5	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 081	8	8	-	-	63	0.7	8	2	361-365 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 080	8	8	27	7.8	63	0.7	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 0812	8	8	-	-	63	1	8	2	361-365 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 0802	8	8	27	7.8	63	1	8	2	361-365 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 101	10	10	-	-	72	0.7	10	2	366-370 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 100	10	10	32	9.8	72	0.7	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 1102	10	10	-	-	72	1	10	2	366-370 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 1002	10	10	32	9.8	72	1	10	2	366-370 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 121	12	12	-	-	83	0.7	12	2	371-374 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 120	12	12	38	11.8	83	0.7	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 1213	12	12	-	-	83	1.5	12	2	371-374 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 1203	12	12	38	11.8	83	1.5	12	2	371-374 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 161	16	16	-	-	92	0.7	16	2	375-378 A	✓ C NX H
	NVV 0462 43 160	16	16	44	15.8	92	0.7	16	2	375-378 A	✓ A NX H
	NVV 0462 43 201	20	20	-	-	104	0.7	20	2	379-381 A	△ C NX H
	NVV 0462 43 200	20	20	54	19.8	104	0.7	20	2	379-381 A	✓ A NX H

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



圆角立铣刀

用于加工有色金属的2个刀刃的铣刀| PCD| 球形 | 宽 宽度

0600

2个刀刃,普通刀体,半径,切割中心,

- 工作深度
- 加工有色金属

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							PCD	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽 宽度 球形											
	NVV 0600 20 020	2	-	5	1.9	50	0.2	6	1	356-360 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 040	4	-	15	3.8	50	0.2	6	2	356-360 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 050	5	-	20	4.8	75	0.2	6	2	356-360 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 060	6	-	30	5.8	75	0.2	6	2	356-360 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 080	8	-	35	7.8	100	0.2	8	2	361-365 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 100	10	-	35	9.8	100	0.3	10	2	366-370 A	☐ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0600 20 120	12	-	50	-	100	0.3	10	2	366-370 A	☐ ☐ NX ☐ H

圆角立铣刀

2个刀刃的加工石墨的铣刀| 完整的

0452

2个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PVDiaG+N镀层

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm
- PVDiaG金钢石镀层 直径超过3mm
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意: 只用于石墨加工的铣刀



1/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度| 标准+加长系列

	SVV 0452 48 00403	0.4	0.6	2.5	0.37	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00404	0.4	0.6	5	0.37	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0050	0.5	0.8	-	-	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00503	0.5	0.8	3.5	0.45	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0051	0.5	0.8	5	0.45	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00504	0.5	0.8	7	0.45	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0052	0.5	0.8	10	0.45	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00603	0.6	0.9	3.5	0.55	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00604	0.6	0.9	7	0.55	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 008	0.8	2	-	-	39	-	3	2	350-351 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00803	0.8	1.2	5	0.75	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 00804	0.8	1.2	10	0.75	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 010	1	3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 0103	1	1.5	5	0.95	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 0104	1	1.5	10	0.95	50	0.05	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 010	1	1.5	-	-	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 01000	1	1.5	5	0.95	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 01010	1	1.5	10	0.95	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 01011	1	1.5	20	0.95	75	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



圆角立铣刀

2个刀刃的加工石墨的铣刀| 完整的

0452

2个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右螺旋, PVDiaG+N镀层

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm
- PVDiaG金钢石镀层 直径超过3mm
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意: 只用于石墨加工的铣刀

◀ 2/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 0452 48 01020	1	1.5	10	0.95	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0102	1	1.5	15	0.95	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 0152	1.5	2.3	10	1.4	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0151	1.5	2.3	-	-	50	0.15	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0152	1.5	2.3	10	1.4	50	0.15	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 01521	1.5	2.3	15	1.4	50	0.15	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 01521	1.5	2.3	10	1.4	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 01520	1.5	2.3	15	1.4	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 0154	1.5	2.3	25	1.4	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	SVV 0452 48 0202	2	3	10	1.9	50	0.1	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0200	2	3	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0201	2	3	5	1.9	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0202	2	3	10	1.9	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0203	2	3	15	1.9	50	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0204	2	3	20	1.9	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0205	2	3	25	1.9	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 021	2	3	10	1.9	50	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0214	2	3	20	1.9	75	0.3	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H
	NVV 0452 48 0301	3	4.5	15	2.9	75	0.2	4	2	352-355 A	☒ A ☒ NX ☒ H

整体硬质合金立铣刀

目录号

d₁

l₂

l₃

d₃

l₁

r

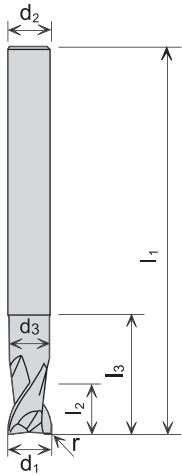
d₂

z

刀柄页码
应用参考

特性

宽度 没有宽度| 标准+加长系列



NVV 0452 48 052

5

7.5

45

4.8

100

0.3

5

2

385
A

△ A NX H

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



圆角立铣刀

用于加工石墨的3个刀刃的铣刀|半精加工和粗加工|宽的 +没有宽度的|标准+加长

0453

3个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°和40°右螺旋,

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm
- PVDiaG金钢石镀层 直径超过3mm
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意:只用于石墨加工

1/4 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 +没有宽度的 标准+加长											
	SVV 0453 48 0306	3	4.5	10	2.9	50	0.1	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 03031	3	4.5	15	2.9	50	0.2	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 03052	3	4.5	25	2.9	75	0.2	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0300	3	4.5	-	-	50	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 031	3	30	-	-	100	0.3	4	3	352-355 A	☐ ☐ NX
	NVV 0453 48 0302	3	4.5	10	2.9	50	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0303	3	4.5	15	2.9	50	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0304	3	4.5	20	2.9	75	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0305	3	4.5	25	2.9	75	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 0417	4	6	15	3.8	75	0.2	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 04053	4	6	25	3.8	75	0.2	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 04061	4	6	45	3.8	100	0.2	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0400	4	6	-	-	50	0.3	4	3	352-355 A	☐ ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0402	4	6	10	3.8	50	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0403	4	6	15	3.8	50	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0404	4	6	20	3.8	75	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0405	4	6	25	3.8	75	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0406	4	6	45	3.8	100	0.3	4	3	352-355 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 04020	4	6	10	3.8	50	0.5	4	3	352-355 A	✓ ☐ ☐ A ☐ NX ☐ H

整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

宽的 + 没有宽度的 | 标准 + 加长

	NVV 0453 48 04001	4	6	-	-	50	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 04021	4	6	10	3.8	50	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 04031	4	6	15	3.8	50	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 04041	4	6	20	3.8	75	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 04051	4	6	25	3.8	75	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 04061	4	6	45	3.8	100	1	4	3	352-355 A	
	NVV 0453 48 050	5	35	-	-	75	0.3	5	3	385 A	
	NVV 0453 48 051	5	40	-	-	100	0.3	5	3	385 A	
	NVV 0453 48 0502	5	7.5	10	4.8	57	0.3	5	3	385 A	
	NVV 0453 48 0503	5	7.5	20	4.8	75	0.3	5	3	385 A	
	NVV 0453 48 0504	5	7.5	45	4.8	100	0.3	5	3	385 A	
	NVV 0453 48 067	6	50	-	-	150	0.2	6	3	356-360 A	
	SVV 0453 48 06052	6	9	25	5.8	75	0.2	6	3	356-360 A	
	SVV 0453 48 06072	6	9	45	5.8	100	0.2	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0600	6	9	-	-	57	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 060	6	60	-	-	150	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0603	6	9	15	5.8	57	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0604	6	9	20	5.8	75	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0605	6	9	25	5.8	75	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0606	6	9	30	5.8	75	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0607	6	9	45	5.8	100	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 0608	6	9	60	5.8	150	0.3	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06030	6	9	15	5.8	57	0.5	6	3	356-360 A	
	SVV 0453 48 06053	6	9	25	5.8	75	0.7	6	3	356-360 A	
	SVV 0453 48 06073	6	9	45	5.8	100	0.7	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06001	6	9	-	-	57	1	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06031	6	9	15	5.8	57	1	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06041	6	9	20	5.8	75	1	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06051	6	9	25	5.8	75	1	6	3	356-360 A	
	NVV 0453 48 06061	6	9	30	5.8	75	1	6	3	356-360 A	

主要用途
其它用途
 粗加工
 粗加工

 半精加工
 半精加工

 精加工
 精加工



圆角立铣刀

用于加工石墨的3个刀刃的铣刀|半精加工和粗加工|宽的 +没有宽度的|标准+加长

0453

3个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°和40°右螺旋,

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm
- PVDiaG金钢石镀层 直径超过3mm
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意:只用于石墨加工

◀ 3/4 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 +没有宽度的 标准+加长											
	NVV 0453 48 06071	6	9	45	5.8	100	1	6	3	356-360 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 06081	6	9	60	5.8	150	1	6	3	356-360 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 0808	8	12	32	7.8	75	0.3	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0800	8	12	-	-	63	0.5	8	3	361-365 A	✓ ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0801	8	12	20	7.8	63	0.5	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0810	8	12	45	7.8	100	0.5	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 0820	8	12	60	7.8	150	0.5	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX
	SVV 0453 48 08081	8	12	32	7.8	100	0.7	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 0808102	8	12	45	7.8	100	0.7	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 08001	8	12	-	-	63	1	8	3	361-365 A	✓ ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 083	8	20	-	-	75	1	8	3	361-365 A	☐ ☐ NX
	NVV 0453 48 08011	8	12	20	7.8	63	1	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 08101	8	12	45	7.8	100	1	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 08201	8	12	60	7.8	150	1	8	3	361-365 A	✓ ☐ A ☐ NX
	NVV 0453 48 1000	10	15	-	-	72	0.5	10	3	366-370 A	✓ ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 1009	10	15	25	9.8	100	0.5	10	3	366-370 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 1010	10	15	45	9.8	100	0.5	10	3	366-370 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	NVV 0453 48 102	10	15	60	9.8	150	0.5	10	3	366-370 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H
	SVV 0453 48 10091	10	15	25	9.8	100	0.7	10	3	366-370 A	✓ ☐ A ☐ NX ☐ H



圆角立铣刀

用于加工石墨的4刃铣刀|半精加工和粗加工|宽的 +没有宽度的|标准+加长

0454

4个刀刃,普通刀体,圆角半径,切削中心,30°和40°右手螺旋,

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm
- PVDiaG金钢石镀层 直径超过3mm
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意:只用于石墨加工

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 0454 48 0405	4	6	25	3.8	75	1	4	4	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 04051	4	6	25	-	75	1	4	4	352-355 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 06061	6	9	30	5.8	75	1	6	4	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 06071	6	9	45	5.8	100	1	6	4	356-360 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 08011	8	12	20	7.8	63	1	8	4	361-365 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 08101	8	12	45	7.8	100	1	8	4	361-365 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 08201	8	12	60	7.8	150	1	8	4	361-365 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 1001	10	15	-	-	72	1	10	4	366-370 A	☒ H
	NVV 0454 48 1002	10	15	25	9.8	100	1	10	4	366-370 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 1202	12	18	25	11.8	83	1	12	4	371-374 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 1211	12	18	45	11.8	100	1	12	4	371-374 A	☒ A ☐ H
	NVV 0454 48 1221	12	18	60	11.8	150	1	12	4	371-374 A	☒ A ☐ H

FGT环形立铣刀

加工铜，石墨，有色金属的2刃的铣刀| 宽度

- 0442
2个刀刃,普通刀体,圆角半径,中心切削,30°右手螺旋，PVDiaG镀层
- 标准系列
 - 没有 工作深度
 - 更新的金刚石镀层



材料等级	材料等级							
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaG

整体硬质合金立铣刀									
目录号									
刀柄页码应用参考									
特性									

宽度 标准系列															
	NVV 0442 49 0082	0.8	0.8	5	0.78	50	0.1	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0101	1	1	5	0.98	50	0.2	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0151	1.5	1.5	5	1.45	50	0.2	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0201	2	2	10	1.95	50	0.2	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0301	3	3	10	2.95	57	0.2	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0401	4	4	20	3.9	57	0.2	4	2	352-355 A					
	NVV 0442 49 0501	5	5	20	4.9	57	0.3	6	2	356-360 A					
	NVV 0442 49 0601	6	6	20	5.85	57	0.5	6	2	356-360 A					
	NVV 0442 49 0800	8	8	20	7.85	63	0.5	8	2	361-365 A					
	NVV 0442 49 1000	10	10	20	9.85	72	0.5	10	2	366-370 A					
	NVV 0442 49 1215	12	12	25	11.85	83	1.5	12	2	371-374 A					

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



环形立铣刀

加工钢件的2刃铣刀| 没有宽度| 标准系列

0172

2个刀刃,普通刀体,环形,30°右螺旋, PV钛镀层

- 标准系列
- 没有深度
- 为了完好的表面
- 因为能够增加3倍的切削深度, 所以能节省大量时间
- 新的几何参数

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0172 56 020	2	3	-	-	57	0.6	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 025	2.5	4	-	-	57	1	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 030	3	4.5	-	-	57	1	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 040	4	6	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 050	5	7.5	-	-	57	1.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 060	6	9	-	-	57	2	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 061	6	9	-	-	57	2.5	6	2	356-360 A	H
	NVV 0172 56 080	8	12	-	-	63	2.5	8	2	361-365 A	H
	NVV 0172 56 081	8	12	-	-	63	3	8	2	361-365 A	H
	NVV 0172 57 081	8	16	-	-	63	3	8	2	361-365 A	H
	NVV 0172 56 100	10	15	-	-	72	2.5	10	2	366-370 A	H
	NVV 0172 56 101	10	15	-	-	72	3	10	2	366-370 A	H
	NVV 0172 56 103	10	15	-	-	72	4	10	2	366-370 A	H
	NVV 0172 56 121	12	18	-	-	83	3	12	2	371-374 A	H
	NVV 0172 56 123	12	18	-	-	83	4	12	2	371-374 A	H
	NVV 0172 56 124	12	18	-	-	83	5	12	2	371-374 A	H

环形立铣刀

加工钢件的2刃铣刀| 宽的 宽度| 加长系列

0182

2个刀刃,普通刀体,环形,30°右螺旋, PV钛镀层

- 加长系列
- 工作深度
- 为了完好的表面
- 因为能够增加3倍的切削深度, 所以能节省大量时间
- 新的几何参数



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 超长系列												
	NVV 0182 56 060	6	9	20	5.8	75	2	6	2	356-360 A		
	NVV 0182 56 061	6	9	20	5.8	75	2.5	6	2	356-360 A		
	NVV 0182 56 080	8	12	26	7.8	90	2.5	8	2	361-365 A		
	NVV 0182 56 081	8	12	26	7.8	90	3	8	2	361-365 A		
	NVV 0182 56 100	10	15	31	9.8	100	2.5	10	2	366-370 A		
	NVV 0182 56 101	10	15	31	9.8	100	3	10	2	366-370 A		
	NVV 0182 56 103	10	15	31	9.8	100	4	10	2	366-370 A		
	NVV 0182 56 123	12	18	37	11.8	110	4	12	2	371-374 A		
	NVV 0182 56 124	12	18	37	11.8	110	5	12	2	371-374 A		

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



环形立铣刀

加工铸铁和有色金属的3个刀刃的铣刀|没有 宽度| 标准系列

0163

3个刀刃,普通刀体,环形,30°右螺旋, PVCC镀层

- 标准系列
- 为了完好的表面
- 因为能够增加3倍的切削深度, 所以能节省大量时间
- 新的几何参数

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVCC

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0163 57 060	6	12	-	-	57	2.5	6	3	356-360 A	H
	NVV 0163 57 080	8	16	-	-	63	3	8	3	361-365 A	H
	NVV 0163 57 100	10	20	-	-	72	4	10	3	366-370 A	H
	NVV 0163 57 120	12	24	-	-	83	5	12	3	371-374 A	H
	NVV 0163 57 160	16	24	-	-	92	7	16	3	375-378 A	H

环形立铣刀

加工铸铁，钢件和有色金属的3刃铣刀|宽的 宽度| 加长系列

0183

3个刀刃,普通刀体,环形,30°右螺旋，PVCC镀层

- 加长系列
- 为了完好的表面
- 因为能够增加3倍的切削深度，所以能节省大量时间
- 新的几何参数



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVCC

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 超长系列											
	NVV 0183 57 060	6	12	20	5.8	75	2	6	3	356-360 A	
	NVV 0183 57 061	6	12	20	5.8	75	2.5	6	3	356-360 A	
	NVV 0183 57 080	8	16	26	7.8	90	2.5	8	3	361-365 A	
	NVV 0183 57 081	8	16	26	7.8	90	3	8	3	361-365 A	
	NVV 0183 57 100	10	20	31	9.8	100	2.5	10	3	366-370 A	
	NVV 0183 57 101	10	20	31	9.8	100	3	10	3	366-370 A	
	NVV 0183 57 103	10	20	31	9.8	100	4	10	3	366-370 A	
	NVV 0183 57 120	12	24	37	11.8	110	2.5	12	3	371-374 A	
	NVV 0183 57 123	12	24	37	11.8	110	4	12	3	371-374 A	
	NVV 0183 57 124	12	24	37	11.8	110	5	12	3	371-374 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



环形立铣刀

加工淬火钢的5刃铣刀 | 宽 宽度的 | 标准系列

0275

5个刀刃,普通刀体,环形,30°右螺旋, PVAT镀层

- 标准系列
- 刀刃过中心
- 新的超微粒硬质合金
- 优化参数

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVAT

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有 宽度的 标准系列											
	NVV 0275 59 060	6	4.5	-	-	57	2	6	5	356-360 A	H
	NVV 0275 59 080	8	5.5	-	-	63	2.5	8	5	361-365 A	H
	NVV 0275 59 101	10	7.5	-	-	72	3	10	5	366-370 A	H
	NVV 0275 59 100	10	7.5	-	-	72	3.5	10	5	366-370 A	H
	NVV 0275 59 120	12	9	-	-	83	3.5	12	5	371-374 A	H
	NVV 0275 59 160	16	10.5	-	-	92	5	16	5	375-378 A	H

环形立铣刀

加工钢件的2刃铣刀|球形|宽度

1362

2个刀刃,普通刀体,环形,直角刀刃, PV钛镀层

- 工作深度
- 90度直角铣刀



材料等级	材料等级								材料等级
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层	
A							MGC	PV钛	

整体硬质合金立铣刀										刀柄页码 应用参考	特性
目录号											
d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z				

球形 宽度												
	NVV 1362 56 020	2	2	8	1.9	75	0.5	6	2	356-360 A		
	NVV 1362 56 030	3	3	12	2.9	75	0.75	6	2	356-360 A		
	NVV 1362 56 040	4	4	16	3.8	75	1	6	2	356-360 A		
	NVV 1362 56 050	5	5	20	4.8	100	1.25	6	2	356-360 A		
	NVV 1362 56 060	6	6	24	5.8	100	1.5	6	2	356-360 A		
	NVV 1362 56 080	8	8	32	7.8	100	2	8	2	361-365 A		
	NVV 1362 56 100	10	10	40	9.8	125	2.5	10	2	366-370 A		
	NVV 1362 56 120	12	12	48	11.8	125	3	12	2	371-374 A		
	NVV 1362 56 160	16	16	56	15.8	165	4	16	2	375-378 A		

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



环形立铣刀

加工淬火钢的2刃铣刀|CBN|球形|宽度

0610

2-3个刀刃,普通刀体,环形

- 工作深度
- 90度直角铣刀
- 用于硬度超过60HRC的淬火钢

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A				▽		▽	立方氮化硼	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

球形 宽度											
	NVV 0610 10 040	4	-	15	3.8	50	1	6	2	356-360 A	[?] [A] [H]
	NVV 0610 10 050	5	-	20	4.8	75	1.25	6	2	356-360 A	[?] [A] [H]
	NVV 0610 10 060	6	-	20	5.8	75	1.5	6	2	356-360 A	[?] [A] [H]
	NVV 0610 10 080	8	-	35	7.8	100	2	8	2	361-365 A	[?] [A] [H]
	NVV 0610 10 100	10	-	35	9.8	100	2.5	10	2	366-370 A	[?] [A] [H]
	NVV 0610 10 120	12	-	50	-	100	3	10	2	366-370 A	[?] [H]

环形立铣刀

加工淬火钢的2和3刃铣刀|CBN|球形|宽度

093

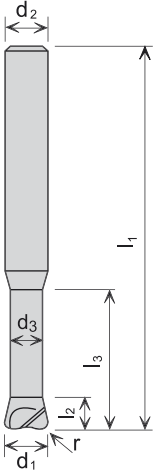
2-3个刀刃,普通刀体,环形

- 没有 工作深度
- 90度直角铣刀
- 用于硬度超过60HRC的淬火钢



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A				▽		▽	立方氮化硼	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

球形 宽度	60 04 093	4	3.5	11.5	3.5	60	1.5	6	2	356-360 A	   
	60 05 093	5	4.2	11.9	4.6	60	1.5	6	2	356-360 A	   
	60 06 093	6	4	19.7	4.9	60	1.5	6	2	356-360 A	   
	60 08 093	8	5	19.8	6.5	60	2.5	8	2	361-365 A	   
	80 10 093	10	5.8	19.8	8.5	80	2.5	10	2	366-370 A	   
	80 12 093	12	6.5	19.8	10.5	80	2.5	10	2	366-370 A	   

主要用途

其它用途

▽ 粗加工

▽ 粗加工

▽ 半精加工

▽ 半精加工

▽ 精加工

▽ 精加工



环形立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀| 不宽的 宽度| 标准系列

0442

2个刀刃,普通刀体,环形,30° 右螺旋, PVAS镀层

- 标准系列
- 需求: 有效的工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0442 47 004	0.4	1	-	-	50	0.12	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 006	0.6	1	-	-	50	0.2	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 008	0.8	1.2	-	-	50	0.25	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 010	1	1.5	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 015	1.5	2.3	-	-	50	0.3	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 020	2	3	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 030	3	4	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 040	4	6	-	-	50	0.5	4	2	352-355 A	
	NVV 0442 47 050	5	7	-	-	57	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0442 47 060	6	8	-	-	57	1	6	2	356-360 A	
	NVV 0442 47 080	8	10	-	-	63	1.5	8	2	361-365 A	
	NVV 0442 47 100	10	12	-	-	72	2	10	2	366-370 A	
	NVV 0442 47 120	12	15	-	-	83	2.5	12	2	371-374 A	
	NVV 0442 47 160	16	18	-	-	92	3	16	2	375-378 A	

环形立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀| 不宽 宽度| 标准系列+加长系列

0482

2个刀刃,普通刀体,环形,PV钛镀层

- 标准和加长系列
- 完好的表面
- 因为能够增加3倍的切削深度，所以能节省大量时间
- 新的几何参数



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有 宽度 | 加长系列

NVV 0482 40 061	6	20	-	-	80	2.5	6	2	356-360 A	
NVV 0482 40 081	8	25	-	-	80	3	8	2	361-365 A	
NVV 0482 40 082	8	25	-	-	120	3	8	2	361-365 A	
NVV 0482 40 101	10	28	-	-	80	4	10	2	366-370 A	
NVV 0482 40 102	10	28	-	-	120	4	10	2	366-370 A	
NVV 0482 40 121	12	28	-	-	80	5	12	2	371-374 A	
NVV 0482 40 122	12	28	-	-	120	5	12	2	371-374 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



立铣刀

加工钢件的2刃铣刀| 迷你型|没有 宽度

0142

2个刀刃,普通刀体,平面,30°右螺旋, PV钛镀层

- 直径3mm的铣刀
- 标准系列
- 工作深度
- 无倒角

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

迷你型 | 没有宽度 标准系列

	NVV 0142 56 001	0.1	0.2	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 0015	0.15	0.3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 002	0.2	0.5	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 003	0.3	1	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 004	0.4	1	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 005	0.5	1.5	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 006	0.6	1.5	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 007	0.7	2	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 008	0.8	2	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 009	0.9	2.5	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 010	1	3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 011	1.1	3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 012	1.2	3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 013	1.3	3	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 014	1.4	4	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 015	1.5	4	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 016	1.6	4	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 017	1.7	4	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓
	NVV 0142 56 018	1.8	5	-	-	39	-	3	2	350-351 A	✓

整体硬质合金立铣刀

目录号

d₁

l₂

l₃

d₃

l₁

r

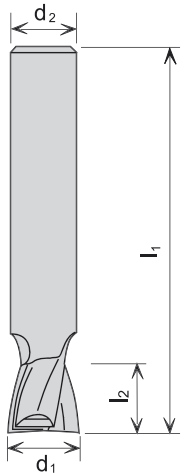
d₂

z

刀柄页码
应用参考

特性

迷你型 | 没有宽度 标准系列



NVV 0142 56 019

1.9

5

-

-

39

-

3

2

350-351
A



NVV 0142 56 020

2

5

-

-

39

-

3

2

350-351
A



主要用途
其它用途





立铣刀

加工钢材的2个刀刃| 没有宽度 | 标准系列

0222

2个刀刃,普通刀体,直线的刀刃,中心切削,30°右螺旋,PV钛镀层

- 标准系列
- 工作深度
- 倒角

1/2 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列

	NVV 0222 56 0041	0.4	0.6	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0051	0.5	0.75	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0061	0.6	0.9	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0081	0.8	1.2	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0101	1	1.5	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0121	1.2	2	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0141	1.4	2	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0152	1.5	2.5	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0151	1.5	2.5	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 020	2	3	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 022	2	3	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 0251	2.5	4	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 025	2.5	4	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 030	3	4.5	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 031	3	4.5	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 041	4	6	-	-	50	-	4	2	352-355 A	☒ E H
	NVV 0222 56 040	4	6	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 050	5	7.5	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H
	NVV 0222 56 060	6	9	-	-	57	-	6	2	356-360 A	☒ E H

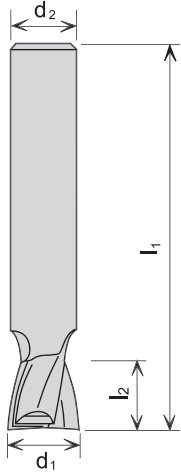
整体硬质合金立铣刀

目录号

 d_1 l_2 l_3 d_3 l_1 r d_2 z 刀柄页码
应用参考

特性

没有宽度 | 标准系列



NVV 0222 56 080

8

12

-

-

63

-

8

2

361-365
A
☒ E ☐ H

NVV 0222 56 100

10

15

-

-

72

-

10

2

366-370
A
☒ E ☐ H

NVV 0222 56 120

12

18

-

-

83

-

12

2

371-374
A
☒ E ☐ H

NVV 0222 56 160

16

24

-

-

92

-

16

2

375-378
A
☒ E ☐ H

NVV 0222 56 180

18

36

-

-

92

-

18

2

A

☐ E ☐ H

NVV 0222 56 200

20

30

-

-

104

-

20

2

379-381
A
☒ E ☐ H

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工



立铣刀

加工钢件的2刃铣刀|宽的 宽度 | 加长系列

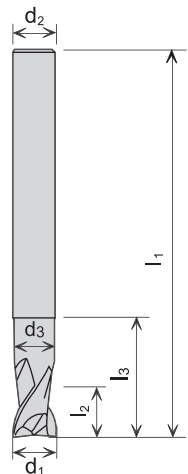
0322

2个刀刃,普通刀体,平面,中心切削,30°右螺旋,PV钛镀层

- 加长系列
- 工作深度
- 倒角

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 超长系列												
	NVV 0322 56 020	2	3	10	1.9	75	-	6	2	356-360 A	   	
	NVV 0322 56 030	3	4.5	12	2.9	75	-	6	2	356-360 A	   	
	NVV 0322 56 040	4	6	12	3.8	75	-	6	2	356-360 A	   	
	NVV 0322 56 050	5	7.5	15	4.8	75	-	6	2	356-360 A	   	
	NVV 0322 56 060	6	9	20	5.8	75	-	6	2	356-360 A	   	
	NVV 0322 56 080	8	12	26	7.8	90	-	8	2	361-365 A	   	
	NVV 0322 56 100	10	15	31	9.8	100	-	10	2	366-370 A	   	
	NVV 0322 56 120	12	18	37	11.8	110	-	12	2	371-374 A	   	
	NVV 0322 56 160	16	24	43	15.8	140	-	16	2	375-378 A	   	
	NVV 0322 56 200	20	30	53	19.8	150	-	20	2	379-381 A	   	

立铣刀

用于加工钢件的2刃铣刀 | 超长系列

0132

2个刀刃,普通刀体,平面和刀尖圆角,中心切削,30°右螺旋,PV钛镀层

- 超长系列
- 也适合模具制作



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

超长系列											
	NVV 0132 56 030	3	30	-	-	60	-	3	2	350-351 A	
	NVV 0132 56 031	3	30	-	-	75	-	3	2	350-351 A	
	NVV 0132 56 040	4	30	-	-	60	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0132 56 041	4	30	-	-	75	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0132 56 050	5	35	-	-	70	-	5	2	385 A	
	NVV 0132 56 051	5	40	-	-	100	-	5	2	385 A	
	NVV 0132 56 060	6	40	-	-	100	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0132 56 061	6	50	-	-	150	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0132 56 080	8	40	-	-	100	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0132 56 081	8	50	-	-	150	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0132 56 100	10	45	-	-	100	-	10	2	366-370 A	
	NVV 0132 56 101	10	60	-	-	150	-	10	2	366-370 A	
	NVV 0132 56 120	12	45	-	-	100	-	12	2	371-374 A	
	NVV 0132 56 121	12	75	-	-	150	-	12	2	371-374 A	
	NVV 0132 56 160	16	45	-	-	100	-	16	2	375-378 A	
	NVV 0132 56 161	16	75	-	-	150	-	16	2	375-378 A	
	NVV 0132 46 200	20	50	-	-	100	-	20	2	379-381 A	
	NVV 0132 56 200	20	40	-	-	100	-	20	2	379-381 A	
	NVV 0132 56 201	20	75	-	-	150	-	20	2	379-381 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



立铣刀

用于加工钢材的4刃铣刀| 没有 宽度 | 标准系列

0224

4个刀刃,普通刀体,直面,中心,30°右螺旋,PV钛镀层

- 标准系列
- 工作深度
- 倒角

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0224 56 015	1.5	2.5	-	-	50	-	4	4	352-355 A	☒ E H
	NVV 0224 56 021	2	3	-	-	50	-	4	4	352-355 A	☒ E H
	NVV 0224 56 022	2	3	-	-	57	-	6	4	356-360 A	☒ E H
	NVV 0224 56 031	3	4.5	-	-	50	-	4	4	352-355 A	☒ E H
	NVV 0224 56 030	3	4.5	-	-	57	-	6	4	356-360 A	☒ E H
	NVV 0224 56 040	4	6	-	-	57	-	6	4	356-360 A	☒ E H
	NVV 0224 56 050	5	7.5	-	-	57	-	6	4	356-360 A	☒ E H
	NVV 0224 56 060	6	9	-	-	57	-	6	4	356-360 A	☒ E H
	NVV 0224 56 080	8	12	-	-	63	-	8	4	361-365 A	☒ E H
	NVV 0224 56 100	10	15	-	-	72	-	10	4	366-370 A	☒ E H
	NVV 0224 56 120	12	18	-	-	83	-	12	4	371-374 A	☒ E H
	NVV 0224 56 160	16	24	-	-	92	-	16	4	375-378 A	☒ E H
	NVV 0224 56 200	20	30	-	-	104	-	20	4	379-381 A	☒ E H

立铣刀

加工钢件的4刃铣刀|宽的 宽度 |加长系列

- 0324
4个刀刃,普通刀体,直面的,中心切削,30°右螺旋,PV钛镀层
- 加长系列
 - 工作深度
 - 倒角



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

材料等级	材料等级							
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀										
目录号									刀柄页码 应用参考	特性
	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z		

宽的 宽度 | 超长系列

	NVV 0324 56 020	2	4	10	1.9	75	-	6	4	356-360 A		A	E		H
	NVV 0324 56 030	3	4.5	12	2.9	75	-	6	4	356-360 A		A	E		H
	NVV 0324 56 040	4	6	12	3.8	75	-	6	4	356-360 A		A	E		H
	NVV 0324 56 050	5	7.5	15	4.8	75	-	6	4	356-360 A		A	E		H
	NVV 0324 56 060	6	9	20	5.8	75	-	6	4	356-360 A		A	E		H
	NVV 0324 56 080	8	12	26	7.8	90	-	8	4	361-365 A		A	E		H
	NVV 0324 56 100	10	15	31	9.8	100	-	10	4	366-370 A		A	E		H
	NVV 0324 56 120	12	18	37	11.8	110	-	12	4	371-374 A		A	E		H
	NVV 0324 56 160	16	24	43	15.8	140	-	16	4	375-378 A		A	E		H
	NVV 0324 56 200	20	30	53	19.8	150	-	20	4	379-381 A		A	E		H

主要用途
其它用途

粗加工
 半精加工

半精加工
 精加工

精加工
 精加工



立铣刀

加工钢件的4刃铣刀|超长系列

0134

4个刀刃,普通刀体,直面的,中心,30°右螺旋,PV钛镀层

- 超长系列
- 也适合模具制作

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

超长系列											
	NVV 0134 56 030	3	30	-	-	60	-	3	4	350-351 A	
	NVV 0134 56 031	3	30	-	-	75	-	3	4	350-351 A	
	NVV 0134 56 040	4	30	-	-	60	-	4	4	352-355 A	
	NVV 0134 56 041	4	30	-	-	75	-	4	4	352-355 A	
	NVV 0134 56 050	5	35	-	-	70	-	5	4	385 A	
	NVV 0134 56 051	5	40	-	-	100	-	5	4	385 A	
	NVV 0134 56 060	6	40	-	-	100	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0134 56 061	6	50	-	-	150	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0134 56 080	8	40	-	-	100	-	8	4	361-365 A	
	NVV 0134 56 081	8	50	-	-	150	-	8	4	361-365 A	
	NVV 0134 56 100	10	45	-	-	100	-	10	4	366-370 A	
	NVV 0134 56 101	10	60	-	-	150	-	10	4	366-370 A	
	NVV 0134 56 120	12	45	-	-	100	-	12	4	371-374 A	
	NVV 0134 56 121	12	75	-	-	150	-	12	4	371-374 A	
	NVV 0134 56 160	16	45	-	-	100	-	16	4	375-378 A	
	NVV 0134 56 161	16	75	-	-	150	-	16	4	375-378 A	
	NVV 0134 56 200	20	40	-	-	100	-	20	4	379-381 A	
	NVV 0134 56 201	20	75	-	-	150	-	20	4	379-381 A	

立铣刀

加工淬火钢的6-8刃的铣刀|没有 宽度 |标准系列

- 0280
多刀刃,普通刀体,中心切削, 50°右螺旋, PV钛镀层
- 刀尖圆角使刀刃更加稳定
 - 标准系列
 - 需求: 有效的工作深度



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

材料等级	材料等级							
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀										
目录号			d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z
			刀柄页码 应用参考							
			特性							

没有宽度 | 标准系列

	NVV 0280 56 060	6	12	-	-	57	1	6	6	356-360 A	
	NVV 0280 56 080	8	16	-	-	63	1	8	6	361-365 A	
	NVV 0280 56 100	10	20	-	-	72	1.5	10	6	366-370 A	
	NVV 0280 56 120	12	24	-	-	83	1.5	12	6	371-374 A	
	NVV 0280 56 160	16	32	-	-	92	2	16	6	375-378 A	
	NVV 0280 56 200	20	40	-	-	104	2	20	8	379-381 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



立铣刀

加工钢件的3-4条刀刃的铣刀|超级铣削|没有 宽度|标准系列

0370

3-4条刀刃,普通刀体,直面,中心切削,50°右螺旋,PV钛镀层

- 标准系列
- 适用于平爪的直径12mm以上的
- 需求:有效的工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

标准系列											
	NVV 0370 56 020	2	4	-	-	57	-	6	3	356-360 A	H
	NVV 0370 56 025	2.5	5	-	-	57	-	6	3	356-360 A	H
	NVV 0370 56 030	3	6	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 035	3.5	7	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 040	4	8	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 045	4.5	9	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 050	5	10	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 060	6	12	-	-	57	-	6	4	356-360 A	H
	NVV 0370 56 070	7	14	-	-	63	-	8	4	361-365 A	H
	NVV 0370 56 080	8	16	-	-	63	-	8	4	361-365 A	H
	NVV 0370 56 090	9	18	-	-	72	-	10	4	366-370 A	H
	NVV 0370 56 100	10	20	-	-	72	-	10	4	366-370 A	H
	NVV 0370 56 120	12	24	-	-	83	-	12	4	371-374 A	H
	NVV 0370 56 160	16	32	-	-	92	-	16	4	375-378 A	H
	NVV 0370 56 200	20	40	-	-	104	-	20	4	379-381 A	H

立铣刀

加工钢件的3-4刃铣刀|超级铣削|没有 宽度|标准系列

0290

3-4条刀刃,普通刀体,直面,中心切削,50°右螺旋,PV钛镀层

- 加长系列
- 适用于侧固式平爪 直径12mm以上的
- 需求:有效的工作深度



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

加长系列											
	NVV 0290 56 061	6	18	-	-	75	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0290 56 081	8	24	-	-	90	-	8	4	361-365 A	
	NVV 0290 56 101	10	30	-	-	100	-	10	4	366-370 A	
	NVV 0290 56 121	12	36	-	-	110	-	12	4	371-374 A	
	NVV 0290 56 161	16	48	-	-	140	-	16	4	375-378 A	
	NVV 0290 56 201	20	60	-	-	150	-	20	4	379-381 A	

主要用途

其它用途

粗加工

粗加工

半精加工

半精加工

精加工

精加工



立铣刀

加工钢件的4刃铣刀|极限铣削|没有 宽度|半径铣刀

0380

4个刀刃,普通刀体,直面的,中心切削,50°右螺旋,PV钛镀层

- 标准系列
- 适用于侧固式 从直径12mm以上
- 刀尖圆角使刀刃更加稳定
- 需求:有效的工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

标准系列											
	NVV 0380 56 030	3	6	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	H
	NVV 0380 56 040	4	8	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	H
	NVV 0380 56 050	5	10	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	H
	NVV 0380 56 060	6	12	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	H
	NVV 0380 56 080	8	16	-	-	63	0.5	8	4	361-365 A	H
	NVV 0380 56 090	9	18	-	-	72	0.5	10	4	366-370 A	H
	NVV 0380 56 100	10	20	-	-	72	0.5	10	4	366-370 A	H
	NVV 0380 56 120	12	24	-	-	83	1	12	4	371-374 A	H
	NVV 0380 56 160	16	32	-	-	92	1	16	4	375-378 A	H
	NVV 0380 56 200	20	40	-	-	104	1	20	4	379-381 A	H

立铣刀

4个刀刃的加工钢材的铣刀|超级铣削|没有 宽度 |加长系列|半径铣刀

0390

4个刀刃,普通刀体,直面的,切削中心,50°右旋螺纹,PV钛镀层

- 加长系列
- 适用于侧固式的直径12mm以上的
- 边缘固定的半径铣刀
- 需求:有效的工作深度



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

加长系列											
	NVV 0390 56 061	6	18	-	-	75	0.3	6	4	356-360 A	
	NVV 0390 56 081	8	24	-	-	90	0.5	8	4	361-365 A	
	NVV 0390 56 101	10	30	-	-	100	0.5	10	4	366-370 A	
	NVV 0390 56 121	12	36	-	-	110	1	12	4	371-374 A	
	NVV 0390 56 161	16	48	-	-	140	1	16	4	375-378 A	
	NVV 0390 56 201	20	60	-	-	150	1	20	4	379-381 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



立铣刀

加工钢材和耐高温合金的UGT的4个刀刃的铣刀

0504

4刃立铣刀,普通刀体,尖角,中心,50°右螺旋,PVST镀层

- 有或没有夹紧柄
- 不均匀的分割
- 不均匀的螺旋角

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVST

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0504 56 030	3	8	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0504 56 040	4	10	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0504 56 050	5	12	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0504 56 060	6	16	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0504 56 080	8	20	-	-	63	-	8	4	361-365 A	
	NVV 0504 56 100	10	26	-	-	72	-	10	4	366-370 A	
	NVV 0504 56 120	12	30	-	-	83	-	12	4	371-374 A	
	NVV 0504 56 160	16	37	-	-	92	-	16	4	375-378 A	
	NVV 0504 56 200	20	44	-	-	104	-	20	4	379-381 A	
	NVV 0504 56 250	25	50	-	-	104	-	25	4	382-383 A	

立铣刀

加工钢件和高温合金的UGT4刃铣刀| 圆角铣刀

0514

4刃立铣刀,普通刀体,尖角,中心切削, PVST镀层

- 圆角铣刀
- 有或没有夹紧柄
- 不均匀的分割
- 不均匀的螺旋角



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							UMGC	PVST

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0514 56 030	3	8	-	-	57	0.2	6	4	356-360 A	
	NVV 0514 56 040	4	10	-	-	57	0.3	6	4	356-360 A	
	NVV 0514 56 050	5	12	-	-	57	0.4	6	4	356-360 A	
	NVV 0514 56 060	6	16	-	-	57	0.5	6	4	356-360 A	
	NVV 0514 56 080	8	20	-	-	63	0.5	8	4	361-365 A	
	NVV 0514 56 100	10	26	-	-	72	1	10	4	366-370 A	
	NVV 0514 56 120	12	30	-	-	83	1	12	4	371-374 A	
	NVV 0514 56 160	16	37	-	-	92	2	16	4	375-378 A	
	NVV 0514 56 200	20	44	-	-	104	2	20	4	379-381 A	
	NVV 0514 56 250	25	50	-	-	104	3	25	4	382-383 A	

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



立铣刀

加工钢件的4-8刃铣刀|没有 宽度|标准铣刀

0259

多刀刃,普通刀体,直面的,中心切削,50°右螺旋,PV钛镀层

- 标准系列
- 需求:有效的工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0259 56 040	4	8	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0259 56 050	5	10	-	-	57	-	6	5	356-360 A	
	NVV 0259 56 060	6	12	-	-	57	-	6	6	356-360 A	
	NVV 0259 56 080	8	16	-	-	63	-	8	6	361-365 A	
	NVV 0259 56 100	10	20	-	-	72	-	10	6	366-370 A	
	NVV 0259 56 120	12	24	-	-	83	-	12	6	371-374 A	
	NVV 0259 56 160	16	32	-	-	92	-	16	6	375-378 A	
	NVV 0259 56 200	20	40	-	-	104	-	20	8	379-381 A	

立铣刀

加工钢件的4-8刃铣刀|没有 宽度 |加长系列

- 0359
多刃,普通刀体,直面的, 中心切削, 50°右螺旋, PV钛镀层
- 加长系列
 - 需求: 有效的工作深度



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

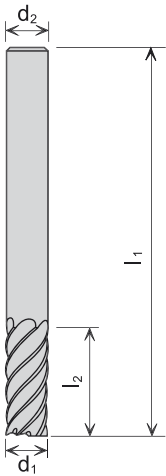
操作参数

索引

材料等级	材料等级							
	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV 钛

整体硬质合金立铣刀	目录号										刀柄页码 应用参考	特性
	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z				

没有宽度 | 加长系列



NVV 0359 56 040	4	12	-	-	57	-	6	4	356-360 A				
NVV 0359 56 050	5	15	-	-	57	-	6	5	356-360 A				
NVV 0359 56 060	6	18	-	-	57	-	6	6	356-360 A				
NVV 0359 56 080	8	24	-	-	63	-	8	6	361-365 A				
NVV 0359 56 100	10	30	-	-	72	-	10	6	366-370 A				
NVV 0359 56 120	12	36	-	-	83	-	12	6	371-374 A				
NVV 0359 56 140	14	42	-	-	100	-	14	6	A				
NVV 0359 56 160	16	48	-	-	92	-	16	6	375-378 A				
NVV 0359 56 200	20	60	-	-	125	-	20	8	379-381 A				

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工



立铣刀

加工淬火钢的4-6刃铣刀|没有 宽度 |标准的+加长系列

0260 | 0270

多刀刃,普通刀体,直面的,中心切削,60°右螺旋,PV钛镀层

- 标准和加长系列
- 没有深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PV钛

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 标准系列											
	NVV 0260 56 050	5	10	-	-	57	-	6	4	356-360 A	
	NVV 0260 56 060	6	12	-	-	57	-	6	6	356-360 A	
	NVV 0260 56 100	10	20	-	-	72	-	10	6	366-370 A	
	NVV 0270 56 121	12	36	-	-	100	-	12	4	371-374 A	

立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀|宽的 宽度 |标准的+加长系列

0412

2个刀刃,普通刀体,直面,中心切削,45°右螺旋,PVAS镀层

- 标准和加长系列
- 需求:有效的工作深度



1/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 0412 47 010	1	2	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0102	1	2	10	0.95	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0103	1	2	15	0.95	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 015	1.5	3	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0152	1.5	3	10	1.4	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0153	1.5	3	15	1.4	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 021	2	4	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0212	2	4	10	1.9	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0214	2	4	20	1.9	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0215	2	4	30	1.9	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 020	2	4	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 025	2.5	5	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0252	2.5	5	10	2.4	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 0254	2.5	5	20	2.4	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 031	3	6	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 030	3	6	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0302	3	6	10	2.9	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0304	3	6	20	2.9	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0305	3	6	30	2.9	75	-	6	2	356-360 A	

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀|宽的 宽度 |标准的+加长系列

0412

2个刀刃,普通刀体,直面,中心切削,45°右螺旋,PVAS镀层

- 标准和加长系列
- 需求:有效的工作深度

◀ 2/3 ▶

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVAS

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度 标准+加长系列											
	NVV 0412 47 041	4	8	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0412 47 040	4	8	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0402	4	8	10	3.8	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0404	4	8	20	3.8	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0405	4	8	30	3.8	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0406	4	8	40	3.8	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 050	5	10	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0504	5	10	20	4.8	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0505	5	10	30	4.8	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 060	6	12	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0602	6	12	15	5.8	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0604	6	12	20	5.8	57	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0605	6	12	30	5.8	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 0606	6	12	40	5.8	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0412 47 080	8	16	-	-	63	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0412 47 0804	8	16	20	7.8	63	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0412 47 0805	8	16	40	7.8	90	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0412 47 0807	8	16	60	7.8	100	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0412 47 100	10	20	-	-	72	-	10	2	366-370 A	

目录

 d_1 I_2
$$I_3$$
 d_3

1

 r d_2

Z

金

特性

刀柄页码应用参考

符性

Technical drawing of a tapered shaft. The shaft has a top diameter d_2 and a bottom diameter d_1 . The total length is l_1 , and the length of the tapered section is l_2 .

[illegible]

精加工



立铣刀

加工有色金属的2刃铣刀|宽的 宽度 |标准的+加长系列

0422

2个刀刃,普通刀体,直面,中心切削,45°右旋螺纹,PAVS镀层

- 加长系列
- 需求:有效的工作深度

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 加长系列											
	NVV 0422 47 030	3	15	-	-	60	-	3	2	350-351 A	
	NVV 0422 47 031	3	15	-	-	75	-	3	2	350-351 A	
	NVV 0422 47 040	4	20	-	-	60	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0422 47 041	4	20	-	-	75	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0422 47 042	4	20	-	-	100	-	4	2	352-355 A	
	NVV 0422 47 050	5	20	-	-	70	-	5	2	385 A	
	NVV 0422 47 0506	5	20	-	-	75	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0422 47 0516	5	20	-	-	100	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0422 47 060	6	20	-	-	100	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0422 47 061	6	20	-	-	150	-	6	2	356-360 A	
	NVV 0422 47 080	8	25	-	-	100	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0422 47 081	8	25	-	-	150	-	8	2	361-365 A	
	NVV 0422 47 100	10	25	-	-	100	-	10	2	366-370 A	
	NVV 0422 47 101	10	25	-	-	150	-	10	2	366-370 A	
	NVV 0422 47 120	12	30	-	-	100	-	12	2	371-374 A	
	NVV 0422 47 121	12	30	-	-	150	-	12	2	371-374 A	
	NVV 0422 47 161	16	30	-	-	150	-	16	2	375-378 A	
	NVV 0422 47 201	20	35	-	-	150	-	20	2	379-381 A	

立铣刀

用于加工石墨的3刃铣刀|半精加工和粗加工

0493

3个刀刃,普通刀体,直面,中心切削,45°右螺旋,

- PVDiaG金钢石镀层 直径到3mm的铣刀
- PVDiaN金钢石镀层 直径超过3mm的铣刀
- 标准和加长系列
- 有和没有工作深度
- 注意:只用于石墨加工



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

宽度 没有宽度| 标准+加长系列

	NVV 0493 48 034	3	10	-	-	50	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 031	3	20	-	-	100	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 0341	3	4.5	10	2.9	50	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 03030	3	4.5	15	2.9	50	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 03051	3	4.5	25	2.9	75	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 04170	4	6	15	3.8	75	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 04052	4	6	25	3.8	75	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 04060	4	6	45	3.8	100	-	4	3	352-355 A	
	SVV 0493 48 0608	6	25	-	-	150	-	6	3	356-360 A	
	NVV 0493 48 0631	6	40	-	-	100	-	6	3	356-360 A	
	SVV 0493 48 064	6	9	20	5.8	75	-	6	3	356-360 A	
	SVV 0493 48 06050	6	9	25	5.8	75	-	6	3	356-360 A	
	SVV 0493 48 06071	6	9	45	5.8	100	-	6	3	356-360 A	
	SVV 0493 48 08080	8	12	32	7.8	100	-	8	3	361-365 A	
	SVV 0493 48 0808101	8	12	45	7.8	100	-	8	3	361-365 A	
	NVV 0493 48 105	10	25	-	-	80	-	10	3	366-370 A	
	SVV 0493 48 10090	10	15	25	9.8	100	-	10	3	366-370 A	
	SVV 0493 48 10101	10	15	45	9.8	100	-	10	3	366-370 A	
	NVV 0493 48 12090	12	18	25	11.8	83	-	12	3	371-374 A	

主要用途

粗加工

半精加工

精加工

其它用途

粗加工

半精加工

精加工



立铣刀

用于加工石墨的GGT粗加工立铣刀|没有 宽|标准系列

0108

交替锥齿，用于石墨加工，PVDiaN金钢石镀层

- 2端切削
- 平柄，直面
- 中心切削

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							KAC	PVDiaN

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	--------------	----

没有宽度 | 标准系列

NVV 0108 48 030	3	10	-	-	50	-	3	2	350-351 A	
NVV 0108 48 040	4	10	-	-	50	-	4	2	352-355 A	
NVV 0108 48 060	6	20	-	-	57	-	6	2	356-360 A	
NVV 0108 48 080	8	20	-	-	60	-	8	2	361-365 A	
NVV 0108 48 100	10	25	-	-	70	-	10	2	366-370 A	
NVV 0108 48 120	12	30	-	-	85	-	12	2	371-374 A	
NVV 0108 48 160	16	45	-	-	85	-	16	2	375-378 A	

TRIGAWORX®

用于极限铣削的4刃铣刀|宽的 宽度|标准+加长系列

0374

4个刀刃,普通刀体,特殊的槽形,中心切削, PVALsa镀层

- 标准和加长系列
- 没有 工作深度
- 非常光滑的操作
- 超高进给量
- 注意: r^* = 圆角半径编程只用于石墨加工



材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVALSA

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r^*	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 标准+加长系列												
	NVV 0374 55 032	3	3	16	2.9	57	0,2'	6	4	356-360 A		
	NVV 0374 55 042	4	4	18	3.8	57	0,3'	6	4	356-360 A		
	NVV 0374 55 052	5	5	21	4.8	57	0,4'	6	4	356-360 A		
	NVV 0374 55 062	6	6	21	5.8	57	0,5'	6	4	356-360 A		
	NVV 0374 55 0622	6	6	64	5.8	100	0,5'	6	4	356-360 A		
	NVV 0374 55 082	8	8	27	7.8	63	0,7'	8	4	361-365 A		
	NVV 0374 55 0822	8	8	64	7.8	100	0,7'	8	4	361-365 A		
	NVV 0374 55 102	10	10	32	9.8	72	0,85'	10	4	366-370 A		
	NVV 0374 55 1022	10	10	60	9.8	100	0,85'	10	4	366-370 A		
	NVV 0374 55 122	12	12	38	11.8	83	1'	12	4	371-374 A		
	NVV 0374 55 1222	12	12	65	11.8	110	1'	12	4	371-374 A		
	NVV 0374 55 162	16	16	50	15.8	92	1,4'	16	4	375-378 A		
	NVV 0374 55 1622	16	16	65	15.8	150	1,4'	16	4	375-378 A		

主要用途
其它用途

粗加工
 半精加工

半精加工
 精加工

精加工
 精加工

* 角半径进行编程



TRIGAWORX®

用于加工钢材的4刃铣刀 | 特殊铣削 | 宽 宽度 | 标准+ 加长 |
ICS

0474

4个刀刃,普通刀体,特殊的槽形,中心切削,50°右螺旋,PVALsa镀层

- 标准和加长系列
- 没有 工作深度
- 非常光滑的操作
- 超高进给量
- 内冷却或压缩空气供给
- 注意: r^* = 圆角半径编程只用于石墨加工

材料等级	钢材	高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	硬质合金等级	镀层
A							MGC	PVALSA

整体硬质合金立铣刀	目录号	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r^*	d_2	z	刀柄页码 应用参考	特性
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--------------	----

宽的 宽度 标准+加长系列 ICS											
	NVV 0474 55 041	4	4	12	3.8	57	0,3*	6	4	356-360 A	
	NVV 0474 55 061	6	6	21	5.8	57	0,5*	6	4	356-360 A	
	NVV 0474 55 0611	6	6	64	5.8	100	0,5*	6	4	356-360 A	
	NVV 0474 55 081	8	8	27	7.8	63	0,7*	8	4	361-365 A	
	NVV 0474 55 0811	8	8	64	7.8	100	0,7*	8	4	361-365 A	
	NVV 0474 55 101	10	10	32	9.8	72	0,85*	10	4	366-370 A	
	NVV 0474 55 1011	10	10	60	9.8	100	0,85*	10	4	366-370 A	
	NVV 0474 55 121	12	12	38	11.8	83	1*	12	4	371-374 A	
	NVV 0474 55 1211	12	12	65	11.8	110	1*	12	4	371-374 A	
	NVV 0474 55 162	16	16	50	15.8	92	1,4*	16	4	375-378 A	
	NVV 0474 55 1621	16	16	65	15.8	150	1,4*	16	4	375-378 A	

pokoImCvoha

PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

主要用途
其它用途

粗加工
粗加工

半精加工
半精加工

精加工
精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

刀柄和适配器系统



Pokolm-Voha刀柄系统适合市场上的所有加工中心
Pokolm-Voha刀柄和适配器系统

Pokolm-Voha-刀柄系统和现在机床主轴连接是一致的。我们最大的选择是从为超细收缩刀柄到很硬的刀柄为壳式铣倒体而设计的，确保长度，数控连接，缩减，延在的参数在最大的弹性和自由保持优化稳定运行。



完全后座连接的DuoPlug®，能为最经济的高速铣削，特别是深腔加工提供最大同心度和硬度



有零刻度的刀柄在任何有效长度下，能够为DuoPlug®硬质合金连接器或防震连接器提供缩短连接。这个组合能够最大限度的减低扭距和震动。



用于防震材料和硬质的连接器，允许特长细的刀具/刀柄组合。通过优化防震参数，大大提高表面光洁度。Pokolm-Voha 整体硬质合金连接系统，由于令人信服的好处，被人记住
他们保证达到要求的工艺
甚至是在无人操作情况下的可靠性



有轴垫的刀柄由于巨大的接触面，能增加稳定性。那些刀柄直接用螺丝固定在水轴上，没有缺口，因此能满足很多切削条件。



所有技术条件都注明：几乎所有Pokolm-Voha刀具都配有内部冷却系统（ICS）



所有刀柄都有预平衡和高平衡等级，所以非常适合HSM。所有铣削结果在常规铣削中都能提高，每个刀柄都有一个相关的平衡等级

下面提及详细介绍一览

刀柄和适配器系统

		记录
Pokolm-Voha刀柄系统	系统概要	306
我们 Pokolm-Voha的诀窍		308
HSK形状和设计		309
Pokolm DuoPlug®的连接	M 7 - M 16	310
用于螺纹柄立铣刀体	M 5	312
	M 8	314
	M 10	319
	M 12	324
	M 16	330
莫尔斯锥柄的缩减衬套	MTS 2 - MTS 5	336
用于壳式铣刀体	用于直径16mm的孔	340
	用于直径22mm的孔	342
	用于直径27mm的孔	345
	直径32mm的套管	348
	直径40mm的套管	349
用于缩套工艺	用于直径3	350
	用于直径4	352
	用于直径6	356
	用于直径8	361
	用于直径10	366
	用于直径12	371
	用于直径16	375
	用于直径20	379
	用于直径25	382
	用于直径36	384
精密ER钳夹	用于直径1-12	385
HSM 精确夹头	用于ER 20筒夹	386
钻夹头	直径0,3 - 8 mm	388
	直径 0,5 - 13 mm	390
	直径 2.5 - 16 mm	392
用于短锥柄	KK 3	394
主轴直接安装适配器	连接面法兰 , d1 = 50	395

POKOLM-VOHA 刀柄系统

为你的要求提供优化方案

刀柄系统	优点	推荐应用领域
用于螺纹柄立铣刀刀柄（锥形） 	1 ⊕ 硬度，降低成本设计 ⊕ 通过扩充和缩短提供额外的多种种类和长度 ⊕ 增加硬度，避免不必要的分界面	⊕ 铣削外形从浅到深，直径从小到直径42mm铣刀体
螺纹刀柄 圆柱连接 	2 ⊕ 细长形 ⊕ 增加硬度，避免不必要的分界面 ⊕ 有必要：减少额外的弹性	⊕ 中等加工深度，特别用于从直径小到42mm的铣刀体
缩减的轴套 用莫氏锥柄连接器 	3 ⊕ 用于螺纹柄立铣刀和用于整体硬质合金刀具收缩工艺的莫氏锥柄连接器 ⊕ 快速和弹性刀具变化 ⊕ 允许加工槽和深腔的模具设计	⊕ 用于普通硬度和精度要求的磨削操作，铣刀体的直径到42mm
连接壳式铣刀的刀柄 	4 ⊕ 不同的硬度适合于粗加工和预精加工的大直径铣削和多种类的设计 ⊕ 增加硬度，避免不必要的分界面	⊕ 从浅到深加工为粗加工和预精加工，直径从42 mm 到 125 mm或者更大
带轴垫的刀柄 	5 ⊕ 通过轴垫取得的超硬强度 ⊕ 深槽或型腔的良好机加工条件 ⊕ 附加的硬度，避免分界面	⊕ 适合于有特殊要求的超强硬度，加工直径从52 到125 mm的深或超深加工 SK50机床
热缩刀柄 标准设计 	6 ⊕ 用于瓶颈的3°细格式 ⊕ 用于整体硬质合金的缩短夹子 ⊕ 增加硬度，避免不必要的分界面 ⊕ 改良的同心度 ⊕ 用于硬质合金和防震连接器的组合	⊕ 在狭小空间的铣削条件下，硬质合金的刀具半径到25mm或有防震连接器的直径刀体直径到42mm

Arbor系统		利益	要求介绍
收缩刀柄 加固设计		7 ④ 4.5°角收缩刀柄 ④ 有收缩夹子的整体硬质合金的端铣刀 ④ 附加的硬度用于避免分界面 ④ 提高同轴度	④ 增加刀柄硬度的直径到20mm整体硬质合金端铣刀
刀柄组合 DuoPlug 连接		8 ④ 超长细的刀盖组合 ④ 用整体硬质合金连接器的巨大的防震器 ④ 用于高精度和同心度的DuoPlug® 连接器 ④ 强保持力	④ 也有垂直壁的伸腔加工 ④ 有最大保持力的粗加工 ④ 有很高要求的精加工操作 ④ 切削直径到25 mm
刀柄组合 热缩防震刀杆		9 ④ 超长细刀盖组合 ④ 由于防震材料能达到最小防震 ④ 螺纹连接，没必要用收缩工艺	④ 有垂直壁的深腔加工 ④ 从浅到深的模具加工模具 ④ 普通振动情况下的机加工 ④ 切削直径到42 mm
0长度刀柄		10 ④ 采用刀柄连接器的收缩硬质合金端铣刀，用于刀夹垂直壁的机加工。这意味着缩短主轴和刀具距离，增加硬度。	④ 在有限空间加工垂直壁的超深腔加工，通过Z轴移动，达到硬度和自由振动铣削硬度要求。
精密ER20 卡盘刀夹		11 ④ 普通和有价值的方案是不用收缩装置，通过刀夹固定硬质合金端铣刀 ④ 也能固定刀柄直径小于3mm	④ 用于快速变化要求 ④ 用于粗加工，预加工和半精加工
短锥系统		12 ④ 超细刀柄组合 ④ 超细尺寸	④ 在小空间下特殊加工，如很窄，很深等 ④ 直径4 到6 mm刀杆的硬质合金端铣刀

请注意：0刻度的刀柄不能分开订购。我们只提供为硬质合金或防震连接器的收缩夹。（请在订单上直接注明需求的连接器）

我们 POKOLM-VOHA的 诀窍

壳式延伸

壳式螺纹连接的收缩连接器

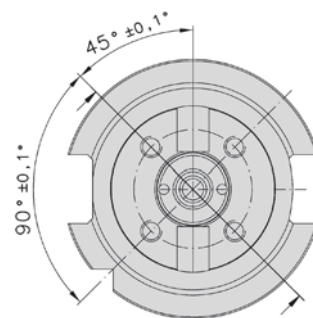
你不得不加工特深的工件？刀柄的加长要求不象标准系列那样有效？刀柄生产太贵？没有时间用于特殊情况？

特殊要求特殊方法

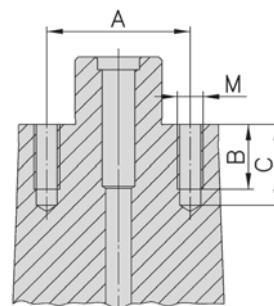
我们最新的壳式延伸和螺纹连接允许组合刀具的安装属于我们标准范围。

- 1.一个标准刀柄的延伸根据相邻方案配备镗孔
- 2.用于选择连接器的螺丝
- 3.开始你的工作

这个结果范围适用于50到100MM



延伸-俯视图



延伸-侧视图



目录号	刀具	套管直径	长度延伸	A	B	C	螺丝*
60 22 Mxx 783	螺纹连接-壳式组合连接器	Ø 22	60	Ø 35	20	25	长度M M 6 x 25
100 22 Mxx 783	螺纹连接-壳式组合连接器	Ø 22	100	Ø 35	20	25	M 6 x 25
60 27 Mxx 783	螺纹连接-壳式组合连接器	Ø 27	60	Ø 44,5	20	25	M 8 x 25
100 27 Mxx 783	螺纹连接-壳式组合连接器	Ø 27	100	Ø 44,5	20	25	M 8 x 25
50 22 782	壳式延伸	Ø 22	50	Ø 35	20	25	M 6 x 55
100 22 782	壳式延伸	Ø 22	100	Ø 35	20	25	M 6 x 55
50 27 782	壳式延伸	Ø 27	50	Ø 44,5	20	25	M 8 x 55
100 27 782	壳式延伸	Ø 27	100	Ø 44,5	20	25	M 8 x 55

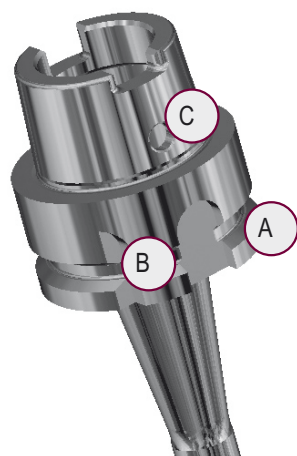
安装一个连接器,你都需要4个螺丝

在下面"刀柄和连接器组合"中你能发现有效的尺寸设计

HSK形状和设计

形状A

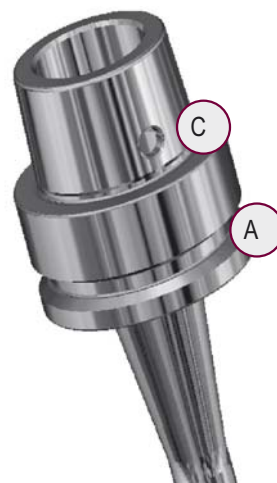
形状A是夹紧槽(A)和索引槽(B)自动调节.索引槽可以为停止主轴明确定位.钻孔(C)用于机械夹紧和中心冷却管供给手动操作.



DIN 69 893-1

形状E

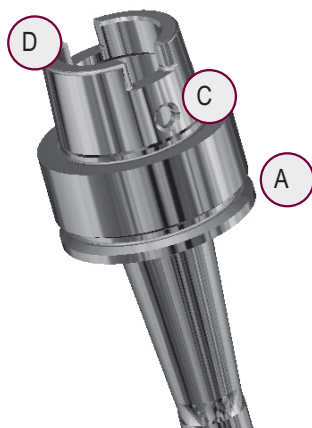
夹紧槽(A)可以自动调节.钻孔(C)可以手动调节夹子。
机械装置



DIN 69 893-5

形状EC

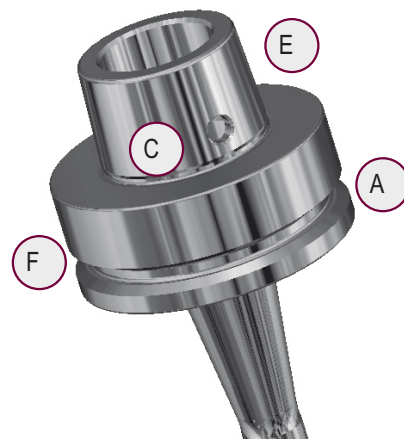
EC是基于形状E设计。另外驱动槽(D)用于机加工中心C和E连接。钻孔(C)用于夹紧操作。
机械装置



基本
DIN 69 893-5

形状F

通过夹紧槽(A)可以自动调节。钻孔(C)可以手动调节机械装置。为了确保大接触面安全,可以缩小连接起直径(E),使其和刀夹(F)配合



DIN 69 893-6

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



POKOLM DUOPLUG®的连接器

M 7 - M 16

那些POKOLM DuoPlug®硬质合金连接器，由于是后坐自由连接，能保持很好的同心度，硬度和安全负载的传递，所以非常适合高速铣削并且能保持高精度。他们在特殊的粗加工要求中能满足强力的要求。

1/2▶

备件	目录号	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------	----

M 7											
	20 07 603	7	20	10.8	11.9	12	-	68	-	371-374	✓
	40 07 603	7	40	10.8	11.9	12	-	88	-	371-374	✓
	60 07 603	7	60	10.8	15.9	16	-	108	-	375-378	△
	80 07 603	7	80	10.8	15.9	16	-	128	-	375-378	△

M 10											
	25 10 603	10	25	15	15.9	16	-	73	-	375-378	✓
	50 10 603	10	50	15	15.9	16	-	98	-	375-378	✓
	75 10 603	10	75	15	15.9	16	-	123	-	375-378	✓
	100 10 603	10	100	15	15.9	16	-	148	-	375-378	✓
	125 10 603	10	125	15	15.9	16	-	173	-	375-378	✓
	150 10 603	10	150	15	15.9	16	-	200	-	375-378	✓

M 12											
	25 12 603	12	25	18.5	19.9	20	-	75	-	379-381	✓
	50 12 603	12	50	18.5	19.9	20	-	100	-	379-381	✓
	75 12 603	12	75	18.5	19.9	20	-	125	-	379-381	✓
	100 12 603	12	100	18.5	19.9	20	-	150	-	379-381	✓
	125 12 603	12	125	18.5	19.9	20	-	175	-	379-381	✓
	150 12 603	12	150	18.5	19.9	20	-	200	-	379-381	✓
	175 12 603	12	175	18.5	19.9	20	-	225	-	379-381	✓



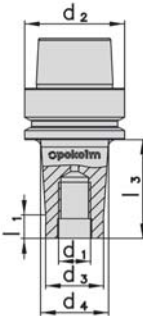
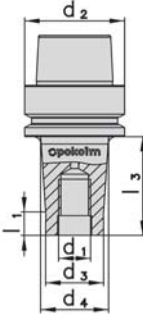
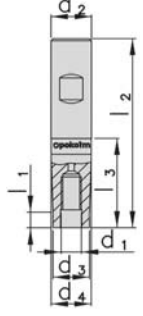
用于螺纹柄立铣刀体

M 5

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/2▶

备件

备件											
目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
空心锥柄32E											
	25 05 E32	5	25	9.5	12	32	形状E	-	12	A, B	  
	50 05 E32	5	50	9.5	20	32	形状E	-	12	A, B	  
	 KMR-32 A > 页 406	 SCHLUESSELHSK32 B > 页 406									
空心锥柄40 E											
	25 05 E40	5	25	9.5	12	40	形状E	-	12	A, B	  
	50 05 E40	5	50	9.5	20	40	形状E	-	12	A, B	  
	 KMR-40A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK40 B > 页 406									
普通柄和平面连接器											
	10 12 600	5	10	9.5	11.8	12	-	55	-	385	  
	20 12 600	5	20	9.5	11.5	12	-	65	-	385	  

备件

目录号

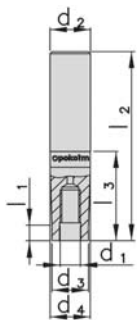
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

普通柄连接器



10 12 600 G

5

10

9.5

11.8

12

-

55

7.8

385

20 12 600 G

5

20

9.5

11.5

12

-

65

7.8

385

普通柄接杆 | 超抗振材料

40 05 601

5

40

9.5

11.3

12

-

85

9

371-374

60 05 601

5

60

9.5

11.3

12

-

105

9

371-374

80 05 601

5

80

9.5

11.3

12

-

125

9

371-374

缩套

08 40 781

5

40

9.5

13.8

8

-

-

7.8

314-318

313



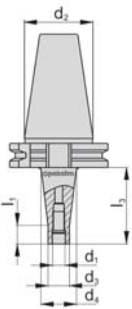
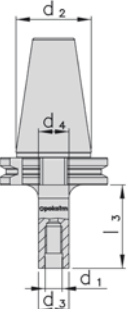
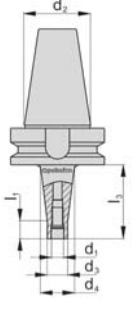
用于螺纹柄立铣刀体

M 8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/5 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN		刀柄页码 配件型号		特性	
		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2			l_2	l_1							
国际锥40 DIN 69 871 A 锥形																	
	25 08 750	8	25	13.8	15	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B		  					
	50 08 750	8	50	13.8	23	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B		  					
	75 08 750	8	75	13.8	25	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B		  					
	100 08 750	8	100	13.8	30	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B		  					
	 KBSK40-69872A A > 页 406	 KBSK40-69872B B > 页 406															
国际锥40 DIN 69 871 A 柱形																	
	50 08 750 ZYL	8	50	13.8	13.8	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B		  					
 KBSK40-69872A A > 页 406	 KBSK40-69872B B > 页 406																
国际锥40 MAS BT																	
	25 08 754	8	25	13.8	15	40	JIS B 6339 AD	-	12			  					
	50 08 754	8	50	13.8	23	40	JIS B 6339 AD	-	12			  					
	75 08 754	8	75	13.8	25	40	JIS B 6339 AD	-	12			  					

备件

目录号

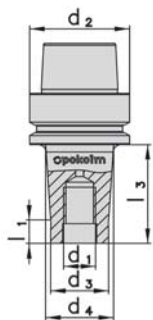
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

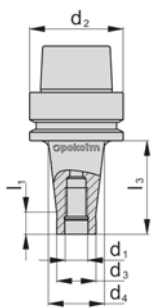
特性

空心锥柄40 E



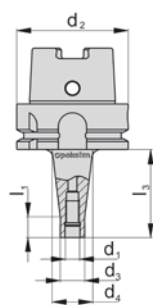
25 08 E40	8	25	13.8	15	40	形状E	-	12	A, B	
50 08 E40	8	50	13.8	23	40	形状E	-	12	A, B	
75 08 E40	8	75	13.8	25	40	形状E	-	12	A, B	
KMR-40A A > 页 406		SCHLUESSELHSK40 B > 页 406								

空心锥柄50E



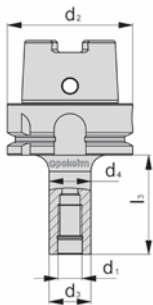
25 08 E50	8	25	13.8	15	50	形状E	-	12	A, B	
50 08 E50	8	50	13.8	23	50	形状E	-	12	A, B	
75 08 E50	8	75	13.8	25	50	形状E	-	12	A, B	
100 08 E50	8	100	13.8	30	50	形状E	-	12	A, B	
KMR-50A A > 页 406		SCHLUESSELHSK50 B > 页 406								

空心锥柄63 A



25 08 A63	8	25	13.8	15	63	形状A	-	12	A, B	
50 08 A63	8	50	13.8	23	63	形状A	-	12	A, B	
75 08 A63	8	75	13.8	25	63	形状A	-	12	A, B	
100 08 A63	8	100	13.8	30	63	形状A	-	12	A, B	
KMR-63A A > 页 406		SCHLUESSELHSK63 B > 页 406								

空心锥柄63 A | 柱形



50 08 A63 ZYL	8	50	13.8	13.8	63	形状A	-	-	A, B	
KMR-63A A > 页 406		SCHLUESSELHSK63 B > 页 406								



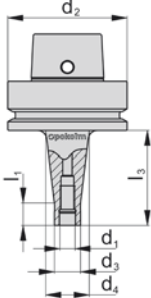
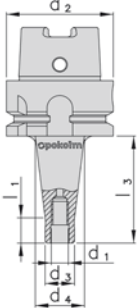
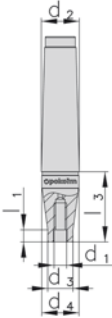
用于螺纹柄立铣刀体

M 8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/5 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂				l ₂	l ₁						
空心锥柄63 F																	
	25 08 F63	8	25	13.8	15	63	形状F	-	12					  			
	75 08 F63	8	75	13.8	25	63	形状F	-	12					  			
空心锥柄100A																	
	50 08 A100	8	50	13.8	23	100	形状A	-	12			A, B	   				
	100 08 A100	8	100	13.8	30	100	形状A	-	12			A, B	   				
 KMR-100A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK100 B > 页 406																
莫尔斯锥柄连杆																	
	20 670	8	20	13.8	18	2	-	-	-	336-339	 						
	40 670	8	40	13.8	18	2	-	-	8.5	336-339	 						
	60 670	8	60	13.8	18	2	-	-	8.5	336-339	 						
	80 670	8	80	13.8	24	3	-	-	8.5	336-339	 						
	100 670	8	100	13.8	24.1	3	-	-	8.5	336-339	 						

备件

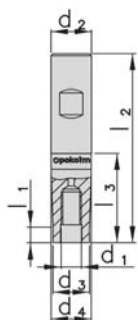
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

普通柄和平面铣接杆



20 16 600

8

20

13.8

15.8

16

-

68

7.8

375-378



40 16 600

8

40

13.8

15.8

16

-

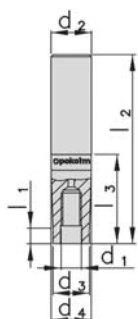
88

7.8

375-378



普通柄接杆



20 16 600 G

8

20

13.8

15.8

16

-

68

7.8

375-378



40 16 600 G

8

40

13.8

15.8

16

-

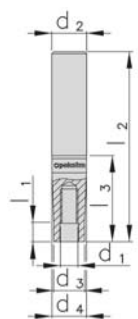
88

7.8

375-378



普通柄接杆 | 超抗振材料



40 08 601

8

40

14.2

15.3

16

-

88

9

375-378



60 08 601

8

60

14.2

15.3

16

-

108

9

375-378



80 08 601

8

80

14.2

15.3

16

-

128

9

375-378



100 08 601

8

100

14.2

15.3

16

-

148

9

375-378



120 08 601

8

120

14.2

15.3

16

-

168

9

375-378



150 08 601

8

150

14.2

15.3

16

-

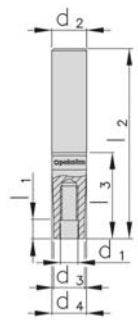
198

9

375-378



普通柄接杆 | 硬质合金



40 08 606

8

40

14.2

15.3

16

-

88

9

375-378



60 08 606

8

60

14.2

15.3

16

-

108

9

375-378



80 08 606

8

80

14.2

15.3

16

-

128

9

375-378



100 08 606

8

100

14.2

15.3

16

-

148

9

375-378



120 08 606

8

120

14.2

15.3

16

-

168

9

375-378





用于螺纹柄立铣刀体

M 8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 5/5

备件

目录号	外形/DIN						刀柄页码 配件型号		特性	
	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	l_2	l_1			
	08 40 780	8	40	13.8	13.8	8	-	-	314-318	✓
	08 60 780	8	60	13.8	13.8	8	-	-	314-318	✓

缩套

	10 40 781	8	40	13.8	18	10	-	-	6.5	319-323	✓
	12 60 781	8	60	13.8	21	12	-	-	7.8	324-329	✓

用于螺纹柄立铣刀刀体

M 10

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求



1/5 ▶

备件

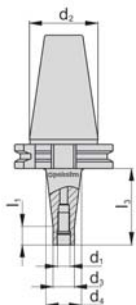
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

国际锥40 DIN 69 871 A | 锥形



25 10 750

10

25

18

23

40

DIN 69871
AD

-

12

A, B



50 10 750

10

50

18

25

40

DIN 69871
AD

-

12

A, B



75 10 750

10

75

18

30

40

DIN 69871
AD

-

12

A, B



100 10 750

10

100

18

35

40

DIN 69871
AD

-

12

A, B



125 10 750

10

125

18

40

40

DIN 69871
AD

-

12

A, B



150 10 750

10

150

18

45

40

DIN 69871
AD

-

12

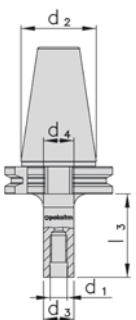
A, B



KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

国际锥40 DIN 69 871 A | 柱形



50 10 750 ZYL

10

50

18

18

40

DIN 69871
AD

-

-

A, B



75 10 750 ZYL

10

75

18

18

40

DIN 69871
AD

-

-

A, B



100 10 750 ZYL

10

100

18

18

40

DIN 69871
AD

-

-

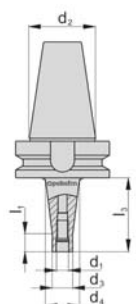
A, B



KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

国际锥40 MAS BT



25 10 754

10

25

18

23

40

JIS B 6339
AD

-

12



50 10 754

10

50

18

25

40

JIS B 6339
AD

-

12



75 10 754

10

75

18

30

40

JIS B 6339
AD

-

12



100 10 754

10

100

18

35

40

JIS B 6339
AD

-

12



用于螺纹柄立铣刀体

M 10



- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

2/5

备件

目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
空心锥柄40 E											
	25 10 E40	10	25	18	23	40	形状E	-	12	A, B	✓ H 20.000
	50 10 E40	10	50	18	25	40	形状E	-	12	A, B	7 H 20.000
	75 10 E40	10	75	18	30	40	形状E	-	12	A, B	7 H 20.000
KMR-40A A > 页 406		SCHLUESSELHSK40 B > 页 406									
空心锥柄50E											
	25 10 E50	10	25	18	23	50	形状E	-	12	A, B	✓ H 20.000
	50 10 E50	10	50	18	25	50	形状E	-	12	A, B	✓ H 20.000
	75 10 E50	10	75	18	30	50	形状E	-	12	A, B	✓ H 20.000
	100 10 E50	10	100	18	35	50	形状E	-	12	A, B	7 H 20.000
KMR-50A A > 页 406		SCHLUESSELHSK50 B > 页 406									
空心锥柄63 A											
	25 10 A63	10	25	18	23	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
	50 10 A63	10	50	18	25	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
	75 10 A63	10	75	18	30	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
	100 10 A63	10	100	18	35	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
	125 10 A63	10	125	18	38	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
	150 10 A63	10	150	18	45	63	形状A	-	12	A, B	✓ H 20.000
KMR-63A A > 页 406		SCHLUESSELHSK63 B > 页 406									

备件

目录号

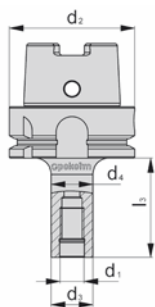
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

空心锥柄63 A | 柱形



50 10 A63 ZYL

10

50

18

18

63

形状A

-

-

A, B

100 10 A63 ZYL

10

100

18

18

63

形状A

-

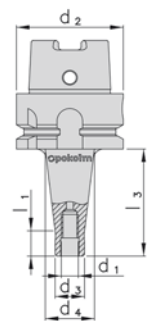
-

A, B

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄100A



50 10 A100

10

50

18

25

100

形状A

-

12

A, B

75 10 A100

10

75

18

30

100

形状A

-

12

A, B

100 10 A100

10

100

18

35

100

形状A

-

12

A, B

150 10 A100

10

150

18

45

100

形状A

-

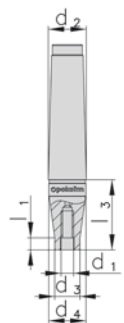
12

A, B

KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406

莫尔斯锥柄连杆



20 680

10

20

18

18

2

-

-

-

336-339

40 680

10

40

18

18

2

-

-

-

336-339

60 680

10

60

18

18

2

-

-

-

336-339

80 680

10

80

18

24

3

-

-

8.5

336-339

100 680

10

100

18

23.6

3

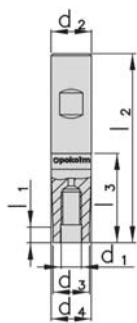
-

-

8.5

336-339

普通柄和平面的接杆



25 20 600

10

25

18

19.8

20

-

75

7.8

379-381

45 20 600

10

45

18

19.8

20

-

95

7.8

379-381

用于螺纹柄立铣刀体

M 10



- SK, BT 和 HSK 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和 BT 刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 4/5 ▶

备件

目录号

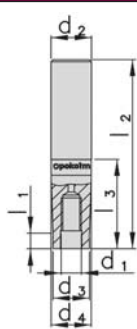
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



25 20 600 G

10

25

18

19.8

20

-

75

7.8

379-381



45 20 600 G

10

45

18

19.8

20

-

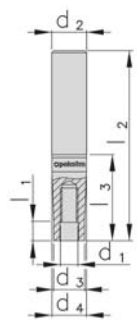
95

7.8

379-381



普通柄接杆 | 超抗振材料



60 10 601

10

60

18.5

19.3

20

-

110

9

379-381



80 10 601

10

80

18.5

19.3

20

-

130

9

379-381



100 10 601

10

100

18.5

19.3

20

-

150

9

379-381



120 10 601

10

120

18.5

19.3

20

-

170

9

379-381



140 10 601

10

140

18.5

19.3

20

-

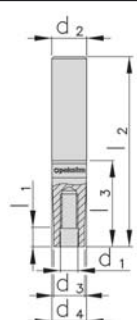
190

9

379-381



普通柄接杆 | 硬质合金



60 10 606

10

60

18.5

19.3

20

-

110

9

379-381



80 10 606

10

80

18.5

19.3

20

-

130

9

379-381



100 10 606

10

100

18.5

19.3

20

-

150

9

379-381



120 10 606

10

120

18.5

19.3

20

-

170

9

379-381



140 10 606

10

140

18.5

19.3

20

-

190

9

379-381



备件

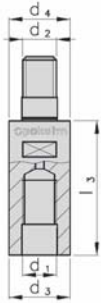
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

延长接杆



10 40 780

10

40

18

18

10

-

-

-

319-323



10 60 780

10

60

18

18

10

-

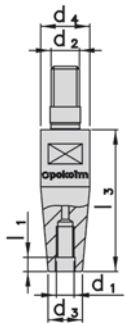
-

-

319-323



缩套



12 40 781

10

40

18

21

12

-

-

7.8

324-329



16 60 781

10

60

18

29

16

-

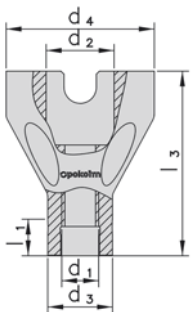
-

7.8

330-335



螺纹联接的壳式组合缩减连杆



60 22 M10 783

10

60

18

48

22

-

-

12

342-344



100 22 M10 783

10

100

18

48

22

-

-

12

342-344



60 27 M10 783

10

60

18

62

27

-

-

12

345-347



100 27 M10 783

10

100

18

62

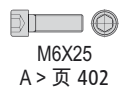
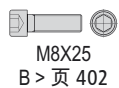
27

-

-

12

345-347

M6X25
A > 页 402M8X25
B > 页 402

用于螺纹柄立铣刀体

M 12



- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/6▶

备件

目录号

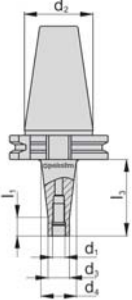
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

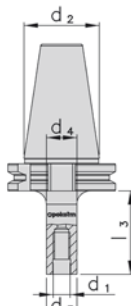
 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

国际锥40 DIN 69 871 A | 锥形

	25 12 750	12	25	21	24	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	50 12 750	12	50	21	30	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	75 12 750	12	75	21	35	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	100 12 750	12	100	21	38	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	125 12 750	12	125	21	44	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	150 12 750	12	150	21	48	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	 KBSK40-69872A A > 页 406	 KBSK40-69872B B > 页 406									

国际锥40 DIN 69 871 A | 柱形

	50 12 750 ZYL	12	50	21	21	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	75 12 750 ZYL	12	75	21	21	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	100 12 750 ZYL	12	100	21	21	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	  H  G 6.3 (18.000)
	 KBSK40-69872A A > 页 406	 KBSK40-69872B B > 页 406									

国际锥40 MAS BT

	25 12 754	12	25	21	24	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H G6.3 (18.000)
	50 12 754	12	50	21	30	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H G6.3 (18.000)
	75 12 754	12	75	21	35	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H G6.3 (18.000)
	100 12 754	12	100	21	38	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H G6.3 (18.000)

备件

目录号

 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

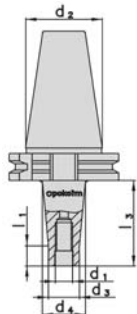
外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号

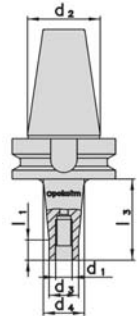
特性

国际锥50 DIN 69 871 A

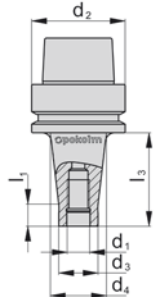

KBSK50-69872A
A > 页 406

KBSK50-69872B
B > 页 406

国际锥50 MAS BT



空心锥柄50E


KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

用于螺纹柄立铣刀体

M 12



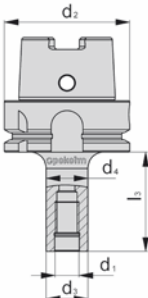
- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/6 ▶

备件

目录号	外形/DIN						刀柄页码 配件型号		特性		
	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	l_2	l_1				
空心锥柄63 A											
	25 12 A63	12	25	21	24	63	形状A	-	12	A, B	✓
	50 12 A63	12	50	21	30	63	形状A	-	12	A, B	✓
	75 12 A63	12	75	21	35	63	形状A	-	12	A, B	✓
	100 12 A63	12	100	21	38	63	形状A	-	12	A, B	✓
	125 12 A63	12	125	21	43	63	形状A	-	12	A, B	✓
	150 12 A63	12	150	21	45	63	形状A	-	12	A, B	✓
	175 12 A63	12	175	21	50	63	形状A	-	12	A, B	7
 KMR-63A A > 页 406		 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406									

空心锥柄63 A | 柱形

	50 12 A63 ZYL	12	50	21	21	63	形状A	-	-	A, B	 
	100 12 A63 ZYL	12	100	21	21	63	形状A	-	-	A, B	 
	 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406									

备件

目录号

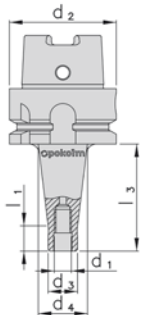
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄100A


KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406

50 12 A100

12

50

21

30

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G14 8.000

100 12 A100

12

100

21

38

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

150 12 A100

12

150

21

52

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G14 8.000

200 12 A100

12

200

21

58

100

形状A

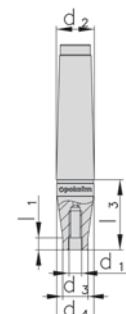
-

12

A, B

✓ H G16 8.000

莫尔斯锥柄



10 610

12

10

21

24

3

-

-

-

336-339

✓ H

30 610

12

30

21

23.6

3

-

-

8.5

336-339

✓ H

45 610

12

45

21

24.1

3

-

-

8.5

336-339

✓ H

60 610

12

60

21

24.1

3

-

-

8.5

336-339

✓ H

75 610

12

75

21

24.1

3

-

-

8.5

336-339

✓ H

95 610

12

95

21

24.1

3

-

-

8.5

336-339

✓ H

120 610

12

120

21

31.6

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

普通柄和平面的连杆

30 25 600

12

30

21

24.9

25

-

86

7.8

382-383

✓ H I

50 25 600

12

50

21

24.9

25

-

106

7.8

382-383

✓ H I

普通柄接杆

30 25 600 G

12

30

21

24.9

25

-

86

7.8

382-383

7 H

50 25 600 G

12

50

21

24.8

25

-

106

7.8

382-383

✓ H

327

用于螺纹柄立铣刀体

M 12



- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 5/6 ▶

备件

目录号	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
-----	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------------	----

普通柄接杆 | 超抗振材料

	75 12 601	12	75	23	24.3	25	-	131	9	382-383	✓ 11
	100 12 601	12	100	23	24.3	25	-	156	9	382-383	✓ 11
	125 12 601	12	125	23	24.3	25	-	181	9	382-383	✓ 11
	150 12 601	12	150	23	24.3	25	-	206	9	382-383	✓ 11
	175 12 601	12	175	23	24.3	25	-	231	9	382-383	✓ 11

普通柄接杆 | 硬质合金



	80 12 606	12	80	23	24.3	25	-	136	9	382-383	✓ 11 12 13 14
	100 12 606	12	100	23	24.3	25	-	156	9	382-383	✓ 11 12 13 14
	120 12 606	12	120	23	24.3	25	-	176	9	382-383	✓ 11 12 13 14
	140 12 606	12	140	23	24.3	25	-	196	9	382-383	✓ 11 12 13 14
	160 12 606	12	160	23	24.3	25	-	216	9	382-383	✓ 11 12 13 14

延长接杆

	12 40 780	12	40	21	21	12	-	-	-	324-329	✓ 11
	12 60 780	12	60	21	21	12	-	-	-	324-329	✓ 11

新品

按库存供应

要求

有库存

备件

目录号

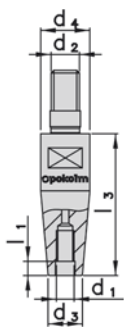
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

缩套



16 40 781

12

40

21

29

16

-

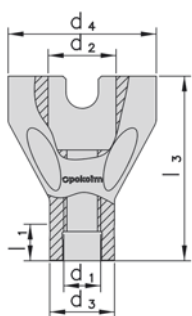
-

-

330-335



螺纹联接的壳式组合接杆



60 22 M12 783

12

60

21

48

22

-

-

12

342-344
A


100 22 M12 783

12

100

21

48

22

-

-

12

342-344
A


60 27 M12 783

12

60

21

62

27

-

-

12

345-347
B


100 27 M12 783

12

100

21

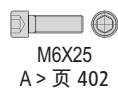
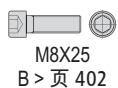
62

27

-

-

12

345-347
B

M6X25
A > 页 402

M8X25
B > 页 402



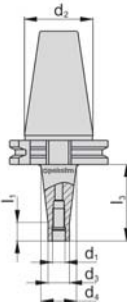
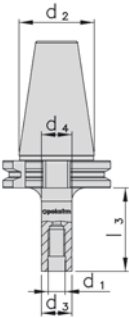
用于螺纹柄立铣刀体

M 16

- SK, BT和HSK预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/6▶

备件

备件												
目录号		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN		l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性
国际锥40 DIN 69 871 A 锥形												
	25 16 750	16	25	29	29	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	 	
	50 16 750	16	50	29	34	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	75 16 750	16	75	29	35	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	100 16 750	16	100	29	40	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	125 16 750	16	125	29	44	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	150 16 750	16	150	29	48	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	200 16 750	16	200	29	48	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	250 16 750	16	250	29	48	40	DIN 69871 AD	-	12	A, B	 	
	 KBSK40-69872A A > 页 406		 KBSK40-69872B B > 页 406									
国际锥40 DIN 69 871 A 柱形												
	50 16 750 ZYL	16	50	29	29	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	 	
	75 16 750 ZYL	16	75	29	29	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	 	
	100 16 750 ZYL	16	100	29	29	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B	 	
	 KBSK40-69872A A > 页 406		 KBSK40-69872B B > 页 406									

备件

目录号

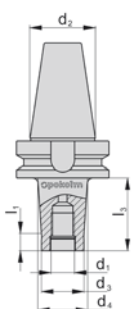
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

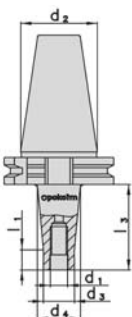
特性

国际锥40 MAS BT



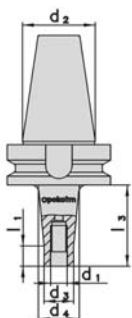
25 16 754	16	25	29	29	40	JIS B 6339 AD	-	-		✓ H
50 16 754	16	50	29	34	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H
75 16 754	16	75	29	35	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H
100 16 754	16	100	29	40	40	JIS B 6339 AD	-	12		✓ H
125 16 754	16	125	29	44	40	JIS B 6339 AD	-	12		? H
150 16 754	16	150	29	48	40	JIS B 6339 AD	-	12		? H

国际锥50 DIN 69 871 A



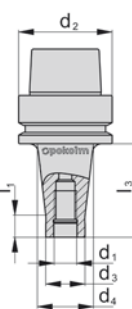
50 16 710	16	50	29	34	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	✓
100 16 710	16	100	29	40	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	✓
150 16 710	16	150	29	48	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	✓
200 16 710	16	200	29	50	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	✓
250 16 710	16	250	29	62	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	✓
300 16 710	16	300	29	68	50	DIN 69871 AD	-	12	A, B	?
KBSK50-69872A A > 页 406		KBSK50-69872B B > 页 406								

国际锥50 MAS BT



50 16 714	16	50	29	34	50	JIS B 6339 AD	-	12		✓
100 16 714	16	100	29	40	50	JIS B 6339 AD	-	12		✓
150 16 714	16	150	29	48	50	JIS B 6339 AD	-	12		✓
200 16 714	16	200	29	58	50	JIS B 6339 AD	-	12		?
250 16 714	16	250	29	62	50	JIS B 6339 AD	-	12		?
300 16 714	16	300	29	68	50	JIS B 6339 AD	-	12		?

空心锥柄50E



25 16 E50	16	25	29	29	50	形状E	-	-	A, B	✓
50 16 E50	16	50	29	34	50	形状E	-	12	A, B	?
75 16 E50	16	75	29	35	50	形状E	-	12	A, B	?
KMR-50A A > 页 406		SCHLUESSELHSK50 B > 页 406								



用于螺纹柄立铣刀体

M 16

- SK, BT和HSK预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/6 ▶

备件

目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN		l_2	l_1	刀柄页码 配件型号		特性
空心锥柄63 A													
	25 16 A63	16	25	29	29	63	形状A	-	-		A, B		
	50 16 A63	16	50	29	34	63	形状A	-	12		A, B		
	75 16 A63	16	75	29	35	63	形状A	-	12		A, B		
	100 16 A63	16	100	29	40	63	形状A	-	12		A, B		
	125 16 A63	16	125	29	44	63	形状A	-	12		A, B		
	150 16 A63	16	150	29	48	63	形状A	-	12		A, B		
	175 16 A63	16	175	29	50	63	形状A	-	12		A, B		
	200 16 A63	16	200	29	50	63	形状A	-	12		A, B		
	250 16 A63	16	250	29	50	63	形状A	-	12		A, B		
 KMR-63A A > 页 406		 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406											

空心锥柄63 A 柱形													
	50 16 A63 ZYL	16	50	29	29	63	形状A	-	-		A, B		
	100 16 A63 ZYL	16	100	29	29	63	形状A	-	-		A, B		
 KMR-63A A > 页 406		 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406											

备件

目录号

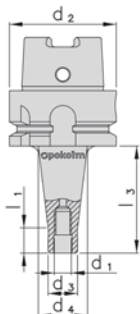
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄100A



50 16 A100

16

50

29

34

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

100 16 A100

16

100

29

40

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

150 16 A100

16

150

29

58

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

200 16 A100

16

200

29

58

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

250 16 A100

16

250

29

66

100

形状A

-

12

A, B

✓ H G16 8.000

300 16 A100

16

300

29

66

100

形状A

-

12

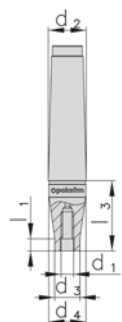
A, B

✓ H G16 8.000

KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406

莫尔斯锥柄连杆



10 630

16

10

29

31.5

4

-

-

-

336-339

△ H

35 630

16

35

29

31.5

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

50 630

16

50

29

31.6

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

65 630

16

65

29

31.6

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

80 630

16

80

29

31.6

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

95 630

16

95

29

31.5

4

-

-

8.5

336-339

✓ H

100 650

16

100

29

44.5

5

-

-

8.5

336-339

△ H

120 650

16

120

29

44.5

5

-

-

8.5

336-339

✓ H

150 650

16

150

29

44.7

5

-

-

8.5

336-339

✓ H

180 650

16

180

29

44

5

-

-

8.5

336-339

✓ H

普通柄和平面的接杆

50 32 600

16

50

29

31.8

32

-

110

7.8

✓ H I

333



用于螺纹柄立铣刀体

M 16

- SK, BT和HSK预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 根据需求左面切割刀柄
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 5/6 ▶

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆

	50 32 600 G	16	50	29	31.8	32	-	110	7.8		✓

普通柄接杆 | 超抗振材料

	100 16 601	16	100	31.5	34.3	36	-	160	9	384	✓
	150 16 601	16	150	31.5	34.3	36	-	210	9	384	✓
	200 16 601	16	200	31.5	34.3	36	-	260	9	384	✓
	250 16 601	16	250	31.5	34.3	36	-	310	9	384	✓
	300 16 601	16	300	31.5	34.3	36	-	360	9	384	✓

普通柄接杆 | 硬质合金

	100 16 606	16	100	31.5	34.3	36	-	160	9	384	✓
	150 16 606	16	150	31.5	34.3	36	-	210	9	384	✓
	200 16 606	16	200	31.5	34.3	36	-	260	9	384	✓
	250 16 606	16	250	31.5	34.3	36	-	310	9	384	✓
	300 16 606	16	300	31.5	34.3	36	-	360	9	384	✓

备件

目录号

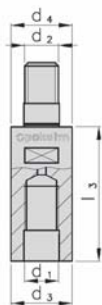
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

延长接杆



16 40 780

16

40

29

29

16

-

-

-

330-335



16 60 780

16

60

29

29

16

-

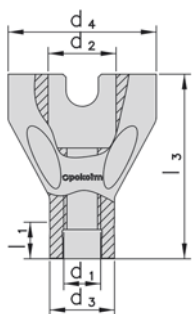
-

-

330-335



螺纹联接的壳式组合缩减连杆



60 22 M16 783

16

60

29

48

22

-

-

12

342-344

A



100 22 M16 783

16

100

29

48

22

-

-

12

342-344

A



60 27 M16 783

16

60

29

62

27

-

-

12

345-347

B



100 27 M16 783

16

100

29

62

27

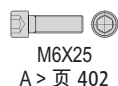
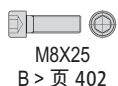
-

-

12

345-347

B


M6X25
A > 页 402

M8X25
B > 页 402



莫尔斯锥柄的缩减衬套

MTS 2 - MTS 5 | MTS 2

- 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 有或没有气味的用于morse延长连杆
- 通用的细的形状
- 其他尺寸需求

备件

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

国际锥50 DIN 69 871 A

40 2 710	2	50	30	36	50	DIN 69871 AD	-	-	A, D, E, F, G, H	☒ G 16 8.000
90 2 710	2	90	30	46	50	DIN 69871 AD	-	-	B, D, E, F, G, H	☒ G 16 8.000
140 2 710	2	140	30	56	50	DIN 69871 AD	-	-	C, D, E, F, G, H	☒ G 16 8.000
 M10X40 A > 页 402	 M10X90 B > 页 402		 M10X140 C > 页 402		 GWST-M5X8-914 D > 页 403		 1003 E > 页 404			
 KBSK50-69872A F > 页 406	 KBSK50-69872B G > 页 406		 ZGHM2414 H > 页 407							

空心锥柄63 A

100 MK2 AL A63	2	100	30	44	63	形状A	-	7.8	A, B	☒ H G 6.3 20.000
 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406									

莫尔斯锥柄的缩减衬套

MTS 2 - MTS 5 | MTS 3

- 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 有或没有气味的用于morse延长连杆
- 通用的细的形状
- 其他尺寸需求



备件

目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
国际锥50 DIN 69 871 A											
	50 3 710	3	50	38	46	50	DIN 69871 AD	-	-	A, E, F, G, H, I	✓ G 16 8.000
	100 3 710	3	100	38	56	50	DIN 69871 AD	-	-	B, E, F, G, H, I	✓ G 16 8.000
	150 3 710	3	150	38	62	50	DIN 69871 AD	-	-	C, E, F, G, H, I	7 G 16 8.000
	200 3 710	3	200	38	70	50	DIN 69871 AD	-	-	D, E, F, G, H, I	7 G 16 8.000
		M12X40 A > 页 402		M12X90 B > 页 402		M12X135 C > 页 402		M12X185 D > 页 402		GWST-M5X8-914 E > 页 403	
		1003 F > 页 404		KBSK50-69872A G > 页 406		KBSK50-69872B H > 页 406		ZGHM2414 I > 页 407			
空心锥柄63 A											
	120 MK3 AL A63	3	120	35	46	63	形状A	-	7.8	A, B	✓ H G 6.3 20.000
		KMR-63A A > 页 406		SCHLUESSELHSK63 B > 页 406							



莫尔斯锥柄的缩减衬套

MTS 2 - MTS 5 | MTS 4

- 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 有或没有气味的用于morse延长连杆
- 通用的细的形状
- 其他尺寸需求

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

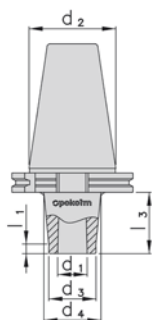
外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号
特性

国际锥50 DIN 69 871 A



80 4 710	4	80	44	56	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	
130 4 710	4	130	44	70	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	
180 4 710	4	180	44	70	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	
250 4 710	4	250	44	70	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	
 M16X50 A > 页 402	 GWST-M5X8-914 B > 页 403		 1004 C > 页 404		 KBSK50-69872A D > 页 406		 KBSK50-69872B E > 页 406			
 ZGHM2414L F > 页 407										

莫尔斯锥柄的缩减衬套

MTS 2 - MTS 5 | MTS 5

- 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 有或没有气味的用于morse延长连杆
- 通用的细的形状
- 其他尺寸需求



备件

目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
国际锥50 DIN 69 871 A											
	100 5 710	5	100	56	70	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	G 16 8,000
	150 5 710	5	150	56	70	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	G 16 8,000
	200 5 710	5	200	56	75	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	G 16 8,000
	M20X50 A > 页 402	GWST-M5X8-914 B > 页 403		1005 C > 页 404		KBSK50-69872A D > 页 406		KBSK50-69872B E > 页 406			
	 ZGHM3316L F > 页 407										

备件

目录号

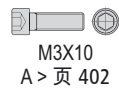
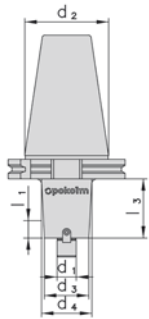
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

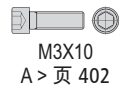
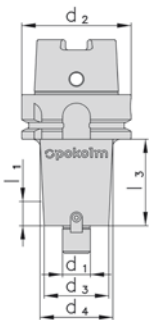
 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

国际锥50 DIN 69 871 A



空心锥柄63 A





用于壳式铣刀体

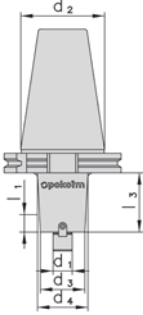
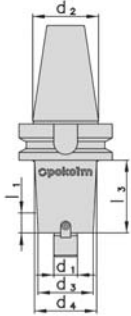
用于直径22mm的孔

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求
- 提供包括螺丝驱动块的延伸范围

注意:轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄

1/3 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂				l ₂	l ₁						
ISO40 DIN 69 871 A																	
	25 22 750	22	25	40	40	40	DIN 69871 AD	-	-		A, B, C, D	  					
	50 22 750	22	50	40	48	40	DIN 69871 AD	-	7.8		A, B, C, D	  					
	75 22 750	22	75	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-		A, B, C, D	  					
	100 22 750	22	100	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-		A, B, C, D	  					
	150 22 750	22	150	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-		A, B, C, D	  					
	200 22 750	22	200	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-		A, B, C, D	  					
	 M4X10 A > 页 402	 NUTEN10X8 B > 页 406			 KBSK40-69872A C > 页 406			 KBSK40-69872B D > 页 406									
ISO40 MAS BT																	
	25 22 754	22	25	40	40	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	50 22 754	22	50	40	40	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	75 22 754	22	75	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	100 22 754	22	100	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	150 22 754	22	150	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	200 22 754	22	200	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		A, B	  					
	 M4X10 A > 页 402	 NUTEN10X8 B > 页 406															

备件

目录号

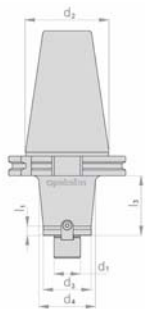
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

ISO50 DIN 69 871 A



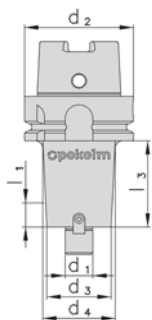
50 22 710	22	50	40	40	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	G16 8.000
100 22 710.01	22	100	48	50	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	G16 8.000
150 22 710	22	150	48	62	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	G16 8.000
200 22 710	22	200	48	78	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	G16 8.000
 M4X10 A > 页 402		 NUTEN10X8 B > 页 406		 KBSK50-69872A C > 页 406		 KBSK50-69872B D > 页 406				

空心锥柄63 A



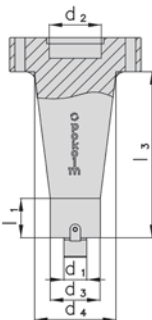
25 22 A63	22	25	40	40	63	形状A	-	-	A, B, C, D	H G6.3 20.000
50 22 A63	22	50	40	40	63	形状A	-	-	A, B, C, D	H G6.3 20.000
75 22 A63.01	22	75	48	50	63	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G6.3 20.000
100 22 A63.01	22	100	48	50	63	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G6.3 20.000
150 22 A63	22	150	48	48	63	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G6.3 20.000
 M4X10 A > 页 402		 NUTEN10X8 B > 页 406		 KMR-63A C > 页 406		 SCHLUESSELHSK63 D > 页 406				

空心锥柄100A



50 22 A100	22	50	40	40	100	形状A	-	-	A, B, C, D	H G16 8.000
75 22 A100	22	75	48	48	100	形状A	-	-	A, B, C, D	H G16 8.000
100 22 A100	22	100	48	50	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G16 8.000
150 22 A100	22	150	48	50	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G16 8.000
200 22 A100	22	200	48	50	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D	H G16 8.000
 M4X10 A > 页 402		 NUTEN10X8 B > 页 406		 KMR-100A C > 页 406		 SCHLUESSELHSK100 D > 页 406				

直接用于主轴连接



200 22 740	22	200	48	78	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
250 22 740	22	250	48	82	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
300 22 740	22	300	48	86	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
350 22 740	22	350	48	90	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
400 22 740	22	400	48	95	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
 M4X10 A > 页 402		 NUTEN10X8 B > 页 406								



用于壳式铣刀体

用于直径22mm的孔

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求
- 提供包括螺丝驱动块的延伸范围

注意:轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄

◀ 3/3

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

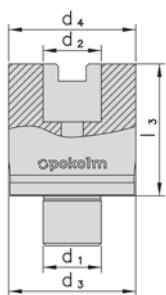
外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号
特性

壳式扩展



50 22 782

22

50

48

48

22

-

-

-

342-344
A, B, C



100 22 782

22

100

48

48

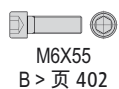
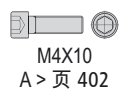
22

-

-

-

342-344
A, B, C



用于壳式铣刀体

用于直径27mm的孔

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求
- 提供包括螺丝驱动块的延伸范围

注意:轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄



1/3 ▶

备件

备件											
目录号						外形/DIN			刀柄页码 配件型号 特性		
ISO40 DIN 69 871 A											
	15 27 750	27	15	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	
	50 27 750	27	50	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	
	75 27 750	27	75	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	
	100 27 750	27	100	48	48	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	
	 M5X12 A > 页 402	 NUTEN12X8 B > 页 406		 KBSK40-69872A C > 页 406		 KBSK40-69872B D > 页 406					
ISO40 MAS BT											
	15 27 754	27	15	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	-	A, B	
	50 27 754	27	50	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	-	A, B	
	75 27 754	27	75	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	-	A, B	
	100 27 754	27	100	48	48	40	JIS B 6339 AD	-	-	A, B	
	 M5X12 A > 页 402	 NUTEN12X8 B > 页 406									
ISO50 DIN 69 871 A											
	50 27 710	27	50	62	62	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D	
	100 27 710	27	100	62	70	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	
	150 27 710	27	150	62	76	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	
	200 27 710	27	200	62	76	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	
	250 27 710	27	250	62	76	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	
	 M5X16 A > 页 402	 NUTEN12X12/2 B > 页 406		 KBSK50-69872A C > 页 406		 KBSK50-69872B D > 页 406					



用于壳式铣刀体

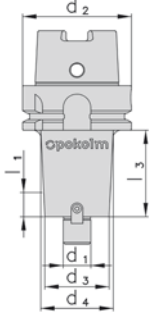
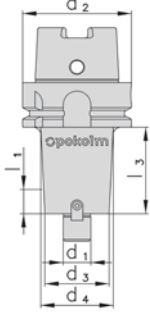
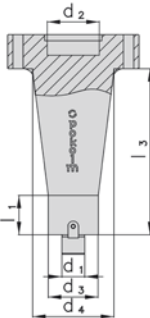
用于直径27mm的孔

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求
- 提供包括螺丝驱动块的延伸范围

注意:轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄

2/3

备件

备件												
目录号		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN		l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性
空心锥柄63 A												
	25 27 A63	27	25	48	48	63	形状A	-	-	A, B, C, D		
	50 27 A63	27	50	48	48	63	形状A	-	-	A, B, C, D		
	75 27 A63	27	75	48	48	63	形状A	-	-	A, B, C, D		
	100 27 A63	27	100	48	48	63	形状A	-	-	A, B, C, D		
	 M5X12 A > 页 402	 NUTEN12X8 B > 页 406		 KMR-63A C > 页 406		 SCHLUESSELHSK63 D > 页 406						
空心锥柄100A												
	50 27 A100	27	50	62	62	100	形状A	-	-	A, B, C, D		
	100 27 A100	27	100	62	71	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D		
	150 27 A100	27	150	62	80	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D		
	200 27 A100	27	200	62	80	100	形状A	-	7.8	A, B, C, D		
	 M5X16 A > 页 402	 NUTEN12X12/2 B > 页 406		 KMR-100A C > 页 406		 SCHLUESSELHSK100 D > 页 406						
直接用于主轴衬垫												
	200 27 740	27	200	62	78	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B		
	250 27 740	27	250	62	82	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B		
	300 27 740	27	300	62	86	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B		
	350 27 740	27	350	62	90	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B		
	400 27 740	27	400	62	95	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B		
	 M5X16 A > 页 402	 NUTEN12X12/2 B > 页 406										



用于壳式铣刀体

直径32mm的孔

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求
- 提供包括螺丝驱动块的延伸范围

注意: 轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄

备件

备件											
目录号	d ₁ l ₃ d ₃ d ₄ d ₂					外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
ISO50 DIN 69 871 A											
	50 32 710	32	50	95	78	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	 
	100 32 710	32	100	95	78	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	 
	150 32 710	32	150	95	78	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	 
	200 32 710	32	200	95	78	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B, C, D	 
	 M5X16 A > 页 402	 NUTEN14X14 B > 页 406			 KBSK50-69872A C > 页 406			 KBSK50-69872B D > 页 406			

空心锥柄100A

	50 32 A100	32	50	85	85	100	形状A	-	-	A, B, C, D	?
	100 32 A100	32	100	85	85	100	形状A	-	-	A, B, C, D	?
	150 32 A100	32	150	85	85	100	形状A	-	-	A, B, C, D	?
 M5X16 A > 页 402		 NUTEN14X14 B > 页 406			 KMR-100A C > 页 406			 SCHLUESSELHSK100 D > 页 406			

用于直接主轴安装

	100 32 740	32	100	85	98	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	150 32 740	32	150	85	98	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	200 32 740	32	200	85	98	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	250 32 740	32	250	90	105	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	300 32 740	32	300	90	110	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	350 32 740	32	350	90	117	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?
	400 32 740	32	400	90	124	50	直接主轴衬垫	-	38	395 A, B	?

用于壳式铣刀体

用于直径40mm的孔

- 刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- 通过刀夹冷却的SK和BT刀柄:满足需求
- 其他尺寸:满足需求
- 发送延伸:包括螺丝驱动块

注意:轴的衬垫能和中心刀柄一起的刀柄



备件											
目录号		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN	l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性
直接用于主轴衬垫											
	100 40 740	40	100	100	124	50	直接主轴 衬垫	-	38	395 A, B	
	150 40 740	40	150	100	124	50	直接主轴 衬垫	-	38	395 A, B	
	200 40 740	40	200	100	124	50	直接主轴 衬垫	-	38	395 A, B	
 M6X16 A > 页 402		 NUTEN16X16 B > 页 406									

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引



用于缩套工艺

用于直径3

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/2▶

备件	目录号	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------------	----

普通柄接杆

	112 03 604 S	3	112	8	16	16	-	160	-	375-378	✓
	115 03 604 S	3	115	8	12	12	-	160	-	385	✓

ISO40 DIN 69 871 A

	50 03 750 S.01	3	50	9	15.6	40	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B	✓
	100 03 750 S.01	3	100	9	23.5	40	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B	✓
	 KBSK40-69872A A > 页 406		 KBSK40-69872B B > 页 406								

空心锥柄40 E

	40 03 E40 S.01	3	40	9	14	40	形状E	-	7.8	A, B	✓
	70 03 E40 S.01	3	70	9	18.79	40	形状E	-	7.8	A, B	✓
	 KMR-40A A > 页 406		 SCHLUESSELHSK40 B > 页 406								

备件

目录号

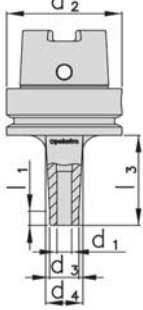
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄50A



40 03 EC 40 S.01

3

40

9

14.07

40

形状C+E

-

7.8

7 H G2.5
(20.000)

70 03 EC 40 S.01

3

70

9

18.79

40

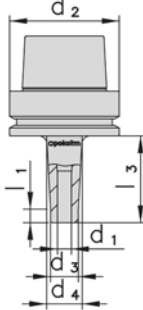
形状C+E

-

7.8

7 H G2.5
(20.000)

空心锥柄50E



50 03 E50 S.01

3

50

9

15.6

50

形状E

-

7.8

A, B

7 H G2.5
(20.000)

100 03 E50 S.01

3

100

9

23.51

50

形状E

-

7.8

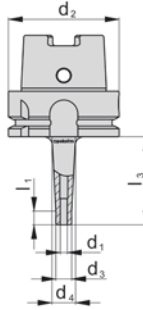
A, B

7 H G2.5
(20.000)

KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

空心锥柄63 A



50 03 A63 S.01

3

50

9

15.6

63

形状A

-

7.8

A, B

7 H G6.3
(20.000)

100 03 A63 S.01

3

100

9

23.5

63

形状A

-

7.8

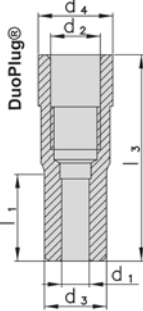
A, B

7 H G6.3
(20.000)

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

DuoPlug®



30 03 07 SG

3

30

7

10.8

7

-

-

10.4

310-311

7 H G6.3
(20.000)

35 03 10 SG

3

35

7

15

10

-

-

-

310-311

7 H G6.3
(20.000)



用于缩套工艺

用于直径4

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/4 ▶

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

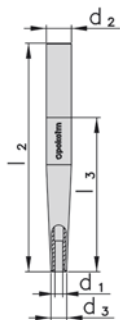
l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



112 04 604 S

4

112

9

16

16

-

160

-

375-378



115 04 604 S.01

4

115

10.5

12

12

-

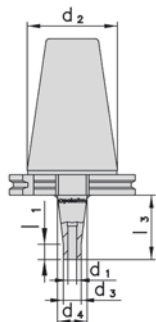
160

-

385



ISO40 DIN 69 871 A



50 04 750 S.01

4

50

10.5

14.9

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



75 04 750 S.01

4

75

10.5

17.54

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



100 04 750 S.01

4

100

10.5

20.16

40

DIN 69871
AD

-

7.8

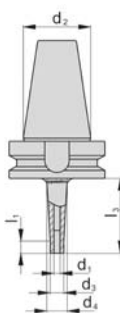
A, B



KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

ISO40 MAS BT



50 04 754 S.01

4

50

10.5

14.9

40

JIS B 6339
AD

-

7.8



100 04 754 S.01

4

100

10.5

20.16

40

JIS B 6339
AD

-

7.8



备件

目录号

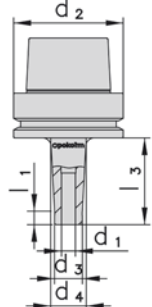
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄32E



40 04 E32 S.01

4

40

10.5

13.87

32

形状E

-

7.8

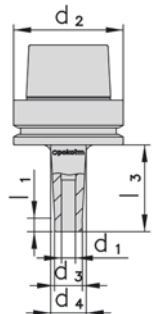
A, B



KMR-32
A > 页 406

SCHLUESSELHSK32
B > 页 406

空心锥柄40 E



40 04 E40 S.01

4

40

10.5

13.9

40

形状E

-

7.8

A, B



70 04 E40 S.01

4

70

10.5

17.02

40

形状E

-

7.8

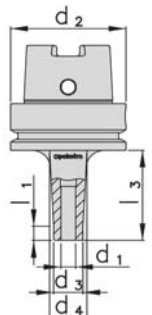
A, B



KMR-40A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK40
B > 页 406

空心锥柄40 EC



40 04 EC 40 S.01

4

40

10.5

13.87

40

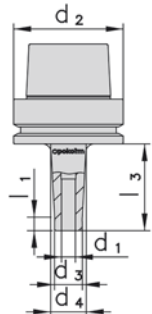
形状C+E

-

7.8



空心锥柄50E



50 04 E50 S.01

4

50

10.5

14.92

50

形状E

-

7.8

A, B



100 04 E50 S.01

4

100

10.5

20.1

50

形状E

-

7.8

A, B



150 04 E50 S

4

150

9

24

50

形状E

-

7.8

A, B



KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406



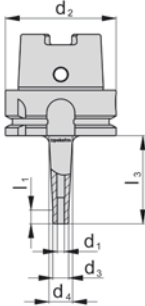
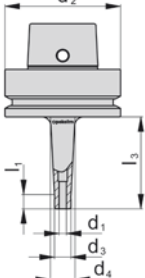
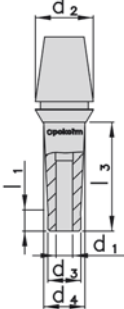
用于缩套工艺

用于直径4

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀盖通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/4 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂				l ₂	l ₁						
空心锥柄63 A																	
	50 04 A63 S.01	4	50	10.5	14.92	63	形状A	-	7.8		A, B	   					
	75 04 A63 S.01	4	75	10.5	17.54	63	形状A	-	7.8		A, B	   					
	100 04 A63 S.01	4	100	10.5	20.16	63	形状A	-	7.8		A, B	   					
	 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406															
空心锥柄63 F																	
	50 04 F63 S	4	50	9	14	63	形状F	-	7.8			   					
	100 04 F63 S	4	100	9	19	63	形状F	-	7.8			   					
ER 20刀夹																	
	40 04 674 S	4	40	12	15	20	-	-	3	386-387	 						
	60 04 674 S	4	60	9	15.8	20	-	-	7.8	386-387	 						
	80 04 674 S	4	80	12	15	20	-	-	3	386-387	 						

355



用于缩套工艺

用于直径6

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/5

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

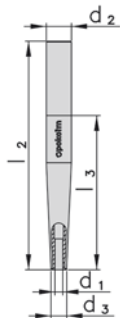
l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



112 06 604 S

6

112

11

16

16

-

160

-

375-378



115 06 604 S

6

115

11

12

12

-

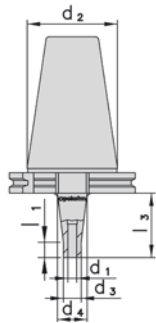
160

-

385



ISO40 DIN 69 871 A



50 06 750 S

6

50

12

16.4

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B



G 6.3

(18.000)

75 06 750 S

6

75

12

19

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B



G 6.3

(18.000)

100 06 750 S

6

100

12

21.7

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B



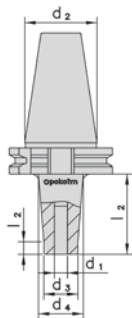
G 6.3

(18.000)

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

ISO40 DIN 69 871 A | 升级版本



50 06 750 SB

6

50

21

27.6

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B



G 6.3

(18.000)

100 06 750 SB

6

100

21

35.5

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B



G 6.3

(18.000)

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

备件

目录号

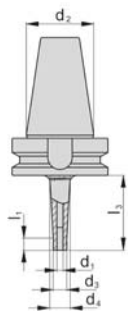
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

ISO40 MAS BT



50 06 754 S

6

50

12

16

40

JIS B 6339
AD

-

7.8



100 06 754 S

6

100

12

21.7

40

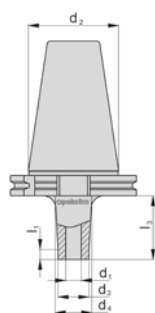
JIS B 6339
AD

-

7.8



ISO50 DIN 69 871 A



50 06 710 S

6

50

12

17

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



100 06 710 S

6

100

12

21.7

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



150 06 710 S

6

150

12

27

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



200 06 710 S

6

200

12

32

50

DIN 69871
AD

-

7.8

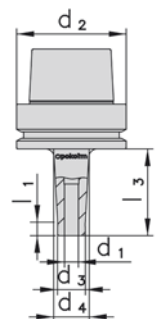
A, B



KSK50-69872A
A > 页 406

KSK50-69872B
B > 页 406

空心锥柄32E



40 06 E32 S

6

40

12

15.4

32

形状E

-

7.8

A, B



70 06 E32 S

6

70

12

19

32

形状E

-

7.8

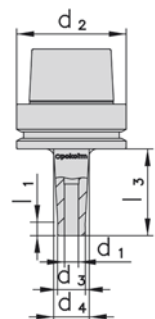
A, B



KMR-32
A > 页 406

SCHLUESSELHSK32
B > 页 406

空心锥柄40 E



40 06 E40 S

6

40

12

15.4

40

形状E

-

7.8

A, B



70 06 E40 S

6

70

12

18.5

40

形状E

-

7.8

A, B



100 06 E40 S

6

100

12

22

40

形状E

-

7.8

A, B



KMR-40A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK40
B > 页 406



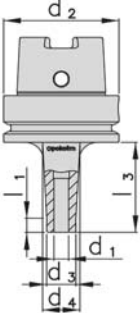
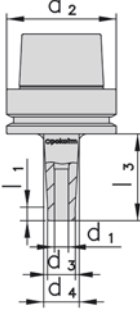
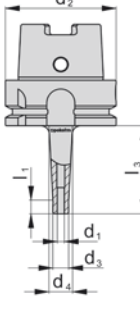
用于缩套工艺

用于直径6

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/5 ▶

备件

备件		目录号		外形/DIN							刀柄页码 配件型号		特性	
		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2			l_2	l_1				
空心锥柄40 EC														
	40 06 EC 40 S	6	40	12	15.4	40	形状C+E	-	7.8			   		
	70 06 EC 40 S	6	70	12	19	40	形状C+E	-	7.8			   		
	100 06 EC 40 S	6	100	12	22	40	形状C+E	-	7.8			   		
空心锥柄50E														
	50 06 E50 S	6	50	12	16.4	50	形状E	-	7.8		A, B	   		
	100 06 E50 S	6	100	12	21.6	50	形状E	-	7.8		A, B	   		
	150 06 E50 S	6	150	12	27	50	形状E	-	7.8		A, B	   		
	 KMR-50A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK50 B > 页 406												
空心锥柄63 A														
	50 06 A63 S	6	50	12	16.4	63	形状A	-	7.8		A, B	   		
	75 06 A63 S	6	75	12	19	63	形状A	-	7.8		A, B	   		
	100 06 A63 S	6	100	12	21.7	63	形状A	-	7.8		A, B	   		
	 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406												

备件

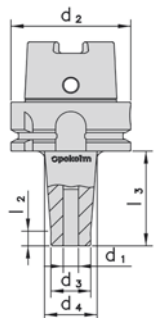
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄63 A



50 06 A63 SB

6

50

21

27.6

63

形状A

-

7.8

A, B



100 06 A63 SB

6

100

21

35.5

63

形状A

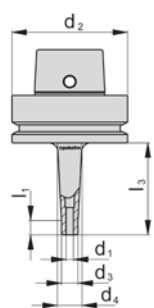
-

7.8

A, B

KMR-63A
A > 页 406SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄63 F



50 06 F63 S

6

50

12

17

63

形状F

-

7.8



100 06 F63 S

6

100

12

22

63

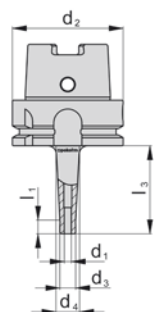
形状F

-

7.8



空心锥柄100A



100 06 A100 S

6

100

12

22

100

形状A

-

7.8

A, B

KMR-100A
A > 页 406SCHLUESSELHSK100
B > 页 406

莫式锥柄



50 06 MK2 S

6

50

12

18

2

-

-

7.8

336-339



50 06 MK3 S

6

50

12

24

3

-

-

7.8

336-339



100 06 MK2 S

6

100

12

18

2

-

-

7.8

336-339



150 06 MK3 S

6

150

12

24

3

-

-

7.8

336-339





用于缩套工艺

用于直径6

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 5/5

备件	目录号	d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------------	----

短锥柄

	100 06 675 S	6	100	12	21	3	-	-	-	394	
	125 06 675 S	6	125	12	22	3	-	-	-	394	

ER 20钳夹

	20 06 674 S	6	20	14	14	20	-	-	-	386-387	
	40 06 674 S	6	40	12	15	20	-	-	7.8	386-387	
	60 06 674 S	6	60	12	15	20	-	-	-	386-387	
	80 06 674 S	6	80	12	15	20	-	-	7.8	386-387	

DuoPlug®

	35 06 10 SG	6	35	12	15	10	-	-	-	310-311	
	45 06 12 SG	6	45	12	18.5	12	-	-	-	310-311	
	50 06 16 SG	6	50	12	23.5	16	-	-	-	310-311	

用于缩套工艺

用于直径8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求



1/5 ▶

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

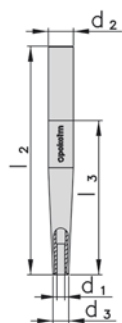
l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



110 08 604 S

8

110

13

20

20

-

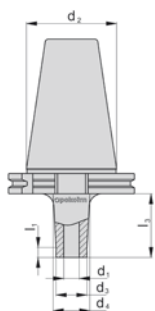
160

-

379-381



ISO40 DIN 69 871 A



50 08 750 S

8

50

16

20.4

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



75 08 750 S

8

75

16

23

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



100 08 750 S

8

100

16

25.7

40

DIN 69871
AD

-

7.8

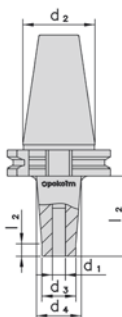
A, B




KBSK40-69872A
A > 页 406


KBSK40-69872B
B > 页 406

ISO40 DIN 69 871 A | 升级版本



50 08 750 SB

8

50

21

27.6

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



100 08 750 SB

8

100

21

35.5

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B




KBSK40-69872A
A > 页 406


KBSK40-69872B
B > 页 406



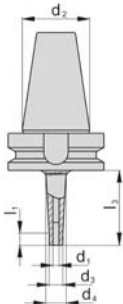
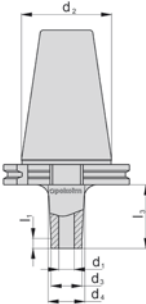
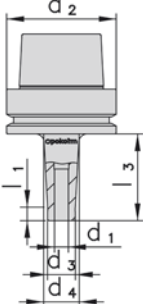
用于缩套工艺

用于直径8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 2/5 ▶

备件

备件											目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN		l_2	l_1	刀柄页码 配件型号		特性	
ISO40 MAS BT																									
	50 08 754 S	8	50	16	21	40	JIS B 6339 AD	-	7.8																
	100 08 754 S	8	100	16	25.7	40	JIS B 6339 AD	-	7.8																
ISO50 DIN 69 871 A																									
	50 08 710 S	8	50	16	21	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B															
	100 08 710 S	8	100	16	26	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B															
	150 08 710 S	8	150	16	30.9	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B															
	200 08 710 S	8	200	16	36	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B															
	 KBSK50-69872A A > 页 406			 KBSK50-69872B B > 页 406																					
空心锥柄32E																									
	40 08 E32 S	8	40	16	20	32	形状E	-	7.8	A, B															
	 KMR-32 A > 页 406			 SCHLUESSELHSK32 B > 页 406																					

备件

目录号

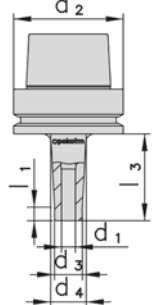
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄40 E



40 08 E40 S

8

40

16

19

40

形状E

-

7.8

A, B

✓ H G 2.5 20.000

70 08 E40 S

8

70

16

23

40

形状E

-

7.8

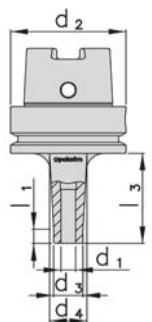
A, B

✓ H G 2.5 20.000

KMR-40A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK40
B > 页 406

空心锥柄40 EC



40 08 EC 40 S

8

40

16

19.4

40

形状C+E

-

7.8

✓ H G 2.5 20.000

70 08 EC 40 S

8

70

16

22.5

40

形状C+E

-

7.8

✓ H G 2.5 20.000

100 08 EC 40 S

8

100

16

26

40

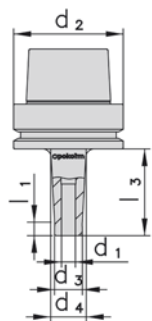
形状C+E

-

7.8

✓ H G 2.5 20.000

空心锥柄50E



50 08 E50 S

8

50

16

20.3

50

形状E

-

7.8

A, B

✓ H G 2.5 20.000

100 08 E50 S

8

100

16

25.7

50

形状E

-

7.8

A, B

✓ H G 2.5 20.000

150 08 E50 S

8

150

16

30.9

50

形状E

-

7.8

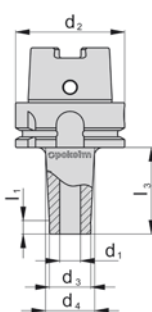
A, B

⚠ H G 2.5 20.000

KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

空心锥柄63 A



50 08 A63 S

8

50

16

20.4

63

形状A

-

7.8

A, B

✓ H G 6.3 20.000

75 08 A63 S

8

75

16

23

63

形状A

-

7.8

A, B

✓ H G 6.3 20.000

100 08 A63 S

8

100

16

25.7

63

形状A

-

7.8

A, B

✓ H G 6.3 20.000

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406



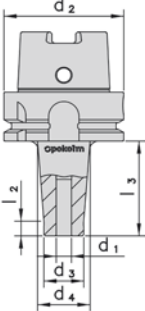
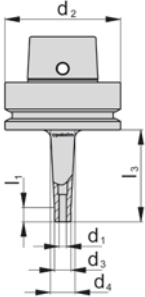
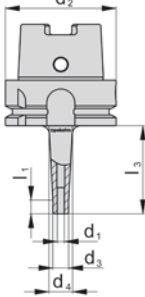
用于缩套工艺

用于直径8

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 4/5 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂				l ₂	l ₁						
空心锥柄63 A																	
	50 08 A63 SB	8	50	21	27.6	63	形状A	-	7.8			A, B	  				
	100 08 A63 SB	8	100	21	35.5	63	形状A	-	7.8			A, B	  				
	 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406															
空心锥柄63 F																	
	50 08 F63 S	8	50	16	21	63	形状F	-	7.8				  				
	100 08 F63 S	8	100	16	26	63	形状F	-	7.8				  				
空心锥柄100A																	
	100 08 A100 S	8	100	16	25.7	100	形状A	-	7.8			A, B	   				
	 KMR-100A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK100 B > 页 406															

备件

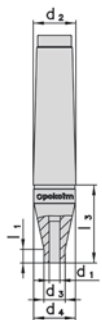
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

莫式锥柄



50 08 MK2 S

8

50

16

18

2

-

-

7.8

336-339



50 08 MK3 S

8

50

16

24

3

-

-

7.8

336-339



100 08 MK2 S

8

100

16

18

2

-

-

7.8

336-339



100 08 MK3 S

8

100

16

23.6

3

-

-

7.8

336-339



150 08 MK3 S

8

150

16

24

3

-

-

7.8

336-339



200 08 MK5 S

8

200

16

44.5

5

-

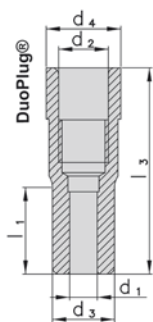
-

7.8

336-339



DuoPlug®



45 08 12 SG

8

45

16

18.5

12

-

-

-

310-311



50 08 16 SG

8

50

16

23.5

16

-

-

-

310-311





用于缩套工艺

用于直径10

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

1/5 ▶

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



104 10 604 S

10

104

15

25

25

-

160

-

382-383

△

110

110

15

20

20

-

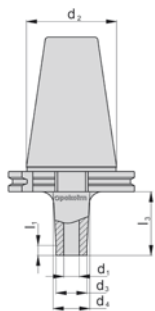
160

-

379-381

▽

ISO40 DIN 69 871 A



50 10 750 S

10

50

20

24.4

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B

✓

75

75

20

27

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B

✓

100

100

20

29.7

40

DIN 69871 AD

-

7.8

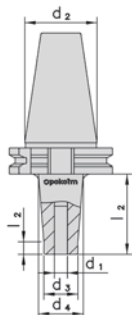
A, B

✓

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

ISO40 DIN 69 871 A | 升级版本



50 10 750 SB

10

50

24

30.6

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B

✓

100

100

24

38.5

40

DIN 69871 AD

-

7.8

A, B

✓

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

备件

目录号

 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

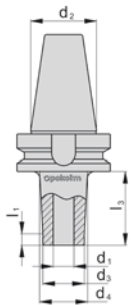
外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号

特性

ISO40 MAS BT



50 10 754 S

10

50

20

24.4

40

JIS B 6339
AD

-

7.8

7 H G6.3
(8.000)

100 10 754 S

10

100

20

29.7

40

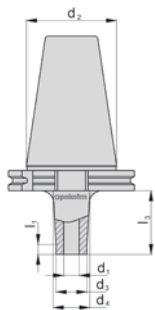
JIS B 6339
AD

-

7.8

7 H G6.3
(8.000)

ISO50 DIN 69 871 A



50 10 710 S

10

50

20

25

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B

7 H G10
(8.000)

100 10 710 S

10

100

20

30

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B

7 H G10
(8.000)

150 10 710 S

10

150

20

35

50

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B

7 H G10
(8.000)

200 10 710 S

10

200

20

40

50

DIN 69871
AD

-

7.8

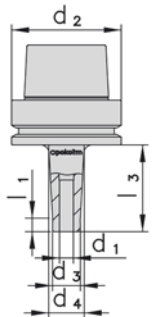
A, B

7 H G10
(8.000)

KBSK50-69872A
A > 页 406

KBSK50-69872B
B > 页 406

空心锥柄32E



40 10 E32 S

10

40

20

24

32

形状E

-

7.8

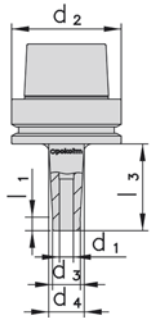
A, B

7 H G2.5
(20.000)

KMR-32
A > 页 406

SCHLUESSELHSK32
B > 页 406

空心锥柄40 E



40 10 E40 S

10

40

20

23.4

40

形状E

-

7.8

A, B

7 H G2.5
(20.000)

70 10 E40 S

10

70

20

26.5

40

形状E

-

7.8

A, B

7 H G2.5
(20.000)

100 10 E40 S

10

100

20

30

40

形状E

-

7.8

A, B

7 H G2.5
(20.000)

KMR-40A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK40
B > 页 406



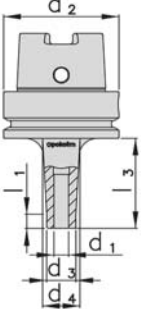
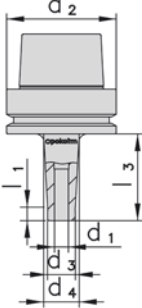
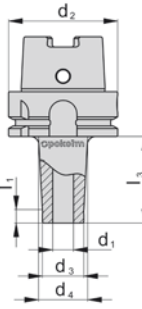
用于缩套工艺

用于直径10

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 3/5 ▶

备件

备件		目录号					外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2				l_2	l_1	
空心锥柄40 EC												
	40 10 EC 40 S	10	40	20	24	40	形状C+E	-	7.8			
	70 10 EC 40 S	10	70	20	26.5	40	形状C+E	-	7.8			
	100 10 EC 40 S	10	100	20	29.6	40	形状C+E	-	7.8			
空心锥柄50E												
	50 10 E50 S	10	50	20	24.4	50	形状E	-	7.8	A, B		
	100 10 E50 S	10	100	20	30	50	形状E	-	7.8	A, B		
	 KMR-50A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK50 B > 页 406										
空心锥柄63 A												
	50 10 A63 S	10	50	20	24.4	63	形状A	-	7.8	A, B		
	75 10 A63 S	10	75	20	27	63	形状A	-	7.8	A, B		
	100 10 A63 S	10	100	20	30	63	形状A	-	7.8	A, B		
	150 10 A63 S	10	150	20	35	63	形状A	-	7.8	A, B		
	200 10 A63 S	10	200	20	40.1	63	形状A	-	7.8	A, B		
 KMR-63A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK63 B > 页 406											

备件

目录号

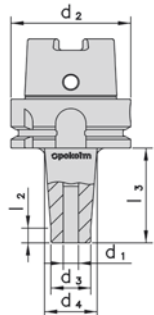
 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号

特性

空心锥柄63 A



50 10 A63 SB

10

50

24

30.6

63

形状A

-

7.8

A, B



100 10 A63 SB

10

100

24

38.5

63

形状A

-

7.8

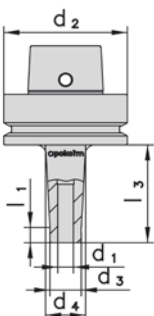
A, B



KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄63 F



50 10 F63 S

10

50

20

25

63

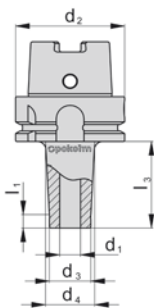
形状F

-

7.8



空心锥柄100A



100 10 A100 S

10

100

20

29.7

100

形状A

-

7.8

A, B



KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406

莫式锥柄



50 10 MK3 S

10

50

20

24

3

-

-

7.8

336-339



100 10 MK2 S

10

100

20.5

20.5

2

-

-

7.8

336-339



100 10 MK3 S

10

100

20

24

3

-

-

7.8

336-339



150 10 MK4 S

10

150

20

32

4

-

-

7.8

336-339



200 10 MK5 S

10

200

20

44.2

5

-

-

7.8

336-339





用于缩套工艺

用于直径10

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

备件

目录号

d₁

l₃

d₃

d₄

d₂

外形/DIN

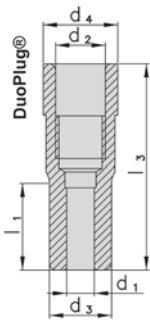
l₂

l₁

刀柄页码
配件型号

特性

DuoPlug®



50 10 16 SG

10

50

20

23.5

16

-

-

-

310-311



用于缩套工艺

用于直径12

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求



1/4 ▶

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

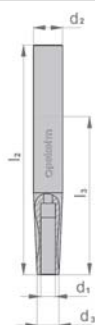
l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

普通柄接杆



104 12 604 S

12

104

17

25

25

-

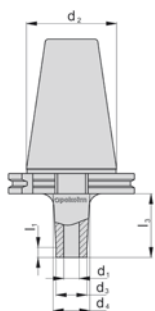
160

-

382-383



ISO40 DIN 69 871 A



50 12 750 S

12

50

24

28.4

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



G 6.3
18.000

75 12 750 S

12

75

24

31

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



G 6.3
18.000

100 12 750 S

12

100

24

33.6

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B

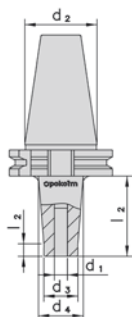


G 6.3
18.000

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406

ISO40 DIN 69 871 AD | 升级版



50 12 750 SB

12

50

24

30.6

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



G 6.3
18.000

100 12 750 SB

12

100

24

38.5

40

DIN 69871
AD

-

7.8

A, B



G 6.3
18.000

KBSK40-69872A
A > 页 406

KBSK40-69872B
B > 页 406



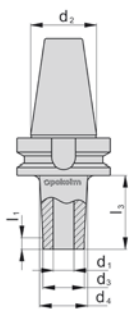
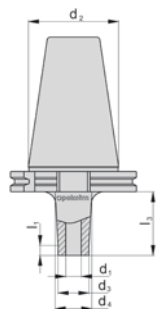
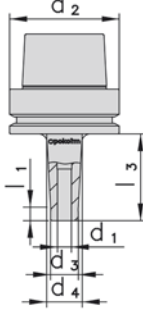
用于缩套工艺

用于直径12

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

◀ 2/4 ▶

备件

备件		目录号										外形/DIN			刀柄页码 配件型号		特性
		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂				l ₂	l ₁						
ISO40 MAS BT																	
	50 12 754 S	12	50	24	29	40	JIS B 6339 AD	-	7.8								
	100 12 754 S	12	100	24	33.7	40	JIS B 6339 AD	-	7.8								
ISO50 DIN 69 871 A																	
	50 12 710 S	12	50	24	28.4	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B							
	100 12 710 S	12	100	24	33.7	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B							
	150 12 710 S	12	150	24	39	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B							
	 KBSK50-69872A A > 页 406	 KBSK50-69872B B > 页 406															
空心锥柄40 E																	
	40 12 E40 S	12	40	24	27.4	40	形状E	-	7.8	A, B							
	70 12 E40 S	12	70	24	30.5	40	形状E	-	7.8	A, B							
	100 12 E40 S	12	100	24	32	40	形状E	-	7.8	A, B							
	 KMR-40A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK40 B > 页 406															

备件

目录号

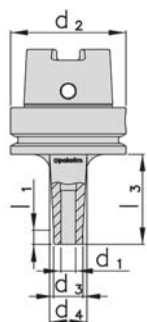
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄40 EC



40 12 EC 40 S

12

40

24

28

40

形状C+E

-

7.8

7 H G 2.5
20.000

70 12 EC 40 S

12

70

24

30.5

40

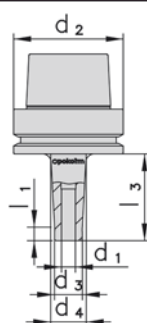
形状C+E

-

7.8

7 H G 2.5
20.000

空心锥柄50E



50 12 E50 S

12

50

24

28.4

50

形状E

-

7.8

A, B

7 H G 2.5
20.000

100 12 E50 S

12

100

24

34

50

形状E

-

7.8

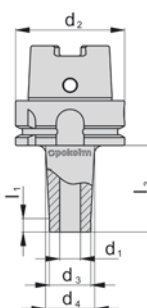
A, B

7 H G 2.5
20.000

KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

空心锥柄63 A



50 12 A63 S

12

50

24

28.4

63

形状A

-

7.8

A, B

7 H G 6.3
20.000

75 12 A63 S

12

75

24

31

63

形状A

-

7.8

A, B

7 H G 6.3
20.000

100 12 A63 S

12

100

24

33.7

63

形状A

-

7.8

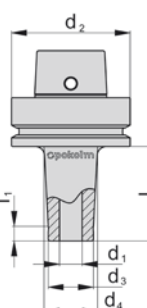
A, B

7 H G 6.3
20.000

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄63 F



50 12 F63 S

12

50

24

29

63

形状F

-

7.8

7 H G 2.5
20.000



用于缩套工艺

用于直径12

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

4/4

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄100A



	100 12 A100 S	12	100	24	33.7	100	形状A	-	7.8	A, B	
	 KMR-100A A > 页 406	 SCHLUESSELHSK100 B > 页 406									

莫式锥柄

	50 12 MK3 S	12	50	24	24.5	3	-	-	7.8	336-339	
	100 12 MK3 S	12	100	24	24	3	-	-	-	336-339	
	150 12 MK4 S	12	150	24	31	4	-	-	7.8	336-339	
	200 12 MK5 S	12	200	24	44.5	5	-	-	7.8	336-339	

备件

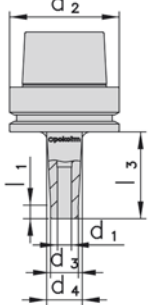
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄50E



50 16 E50 S

16

50

32

36.4

50

形状E

-

7.8

A, B

100 16 E50 S

16

100

32

40

50

形状E

-

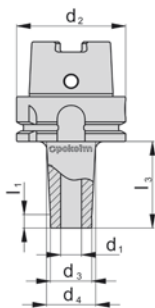
7.8

A, B

KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

空心锥柄63A



50 16 A63 S

16

50

32

36.4

63

形状A

-

7.8

A, B

75 16 A63 S

16

75

32

39

63

形状A

-

7.8

A, B

100 16 A63 S

16

100

32

41.7

63

形状A

-

7.8

A, B

150 16 A63 S

16

150

32

46.9

63

形状A

-

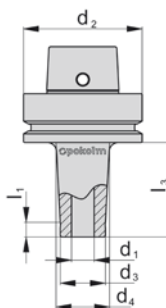
7.8

A, B

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄63F



50 16 F63 S

16

50

32

36.4

63

形状F

-

7.8

100 16 F63 S

16

100

32

42

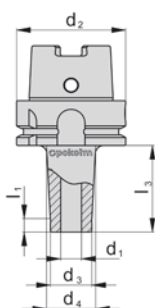
63

形状F

-

7.8

空心锥柄100A



60 16 A100 S

16

60

32

37.5

100

形状A

-

7.8

A, B

KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406




用于缩套工艺

用于直径16

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

请注意：零刻度刀杆不能单独订购。我们只提供硬质合金或强防震连杆的收缩夹。(请在采购定单上注明所需的连杆)

4/4

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

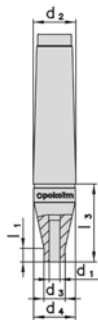
l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

莫式锥柄



150 16 MK4 S

16

150

32

32

4

-

-

7.8

336-339

200 16 MK5 S

16

200

32

44.2

5

-

-

7.8

336-339

知识

铣刀刀体

-

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

制定

操作参数

引條

379



用于缩套工艺

用于直径20

- SK, BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

请注意：零刻度刀杆不能单独订购。我们只提供硬质合金或强防震连杆的收缩夹。(请在采购定单上注明所需的连杆)

2/3

备件

目录号

d_1

l_3

d_3

d_4

d_2

外形/DIN

l_2

l_1

刀柄页码
配件型号

特性

ISO40 MAS BT



	50 20 754 S	20	50	40	44.4	40	JIS B 6339 AD	-	7.8		

ISO50 DIN 69 871 A | 无伸出

	00 20 710 S	20	0	-	-	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B	
	 KBSK50-69872A A > 页 406	 KBSK50-69872B B > 页 406									

ISO50 DIN 69 871 A

	50 20 710 S	20	50	40	44.4	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B	
	100 20 710 S	20	100	40	50	50	DIN 69871 AD	-	7.8	A, B	
	 KBSK50-69872A A > 页 406	 KBSK50-69872B B > 页 406									

备件

目录号

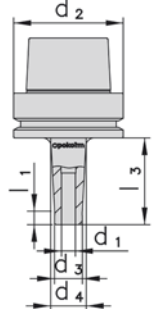
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄50E



60 20 E50 S

20

60

40

40

50

形状E

-

-

A, B

100 20 E50 S

20

100

40

40

50

形状E

-

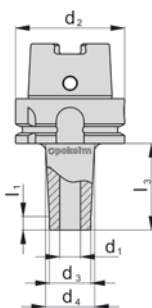
-

A, B

KMR-50A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK50
B > 页 406

空心锥柄63 A



60 20 A63 S

20

60

40

45.5

63

形状A

-

7.8

A, B

100 20 A63 S

20

100

40

49.7

63

形状A

-

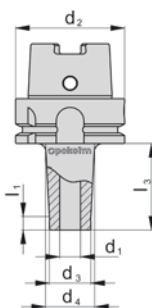
7.8

A, B

KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄100A



60 20 A100 S

20

60

40

45.5

100

形状A

-

7.8

A, B

KMR-100A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK100
B > 页 406


用于直径25

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

请注意：零刻度刀杆不能单独订购。我们只提供硬质合金或强防震连杆的收缩夹。(请在采购定单上注明所需的连杆)

备件

 新品

备件

目录号

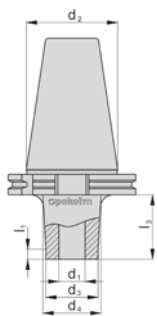
 d_1
 l_3
 d_3
 d_4
 d_2

外形/DIN

 l_2
 l_1

刀柄页码
配件型号
特性

国际锥50 DIN 69 871 AD



60 25 710 S

25

60

46

46

50

DIN 69871
AD

-

-

A, B



100 25 710 S

25

100

46

56

50

DIN 69871
AD

-

7.8

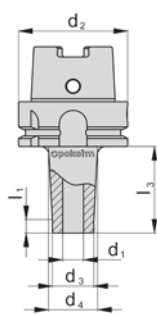
A, B



KBSK50-69872A
A > 页 406

KBSK50-69872B
B > 页 406

空心锥柄63 A



60 25 A63 S

25

60

46

46

63

形状A

-

-

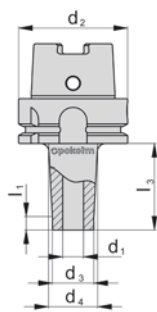
A, B



KMR-63A
A > 页 406

SCHLUESSELHSK63
B > 页 406

空心锥柄100 A



60 25 A100 S

25

60

46

46

100

形状A

-

7.8



用于直径36

- SK,BT和HSK刀柄预平衡，并按照特色分为平衡等级
- SK 和BT刀柄通过冷却要求
- 其他尺寸需求

请注意：零接触刀柄不能单独订购。我们只提供硬质合金或强防震连杆的收缩夹。(请在采购定单上注明所需的连杆)

☒ 有库存

精密ER钳夹

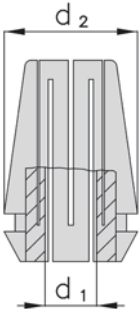
用于直径1-12

符合DIN 6499-B的刀夹

- 双锥夹头
- 在两个末端开槽的夹头
- 同轴度6 μm
- 可复验的精度6 μm



备件

目录号												刀柄页码 配件型号		特性
						d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN	l ₂	l ₁	
ER 20筒夹														
	ER20 0,5-1	1	-	0.5	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 1-2	2	-	1	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 2-3	3	-	2	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 3-4	4	-	3	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 4-5	5	-	4	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 5-6	6	-	5	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 7-8	8	-	7	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 9-10	10	-	9	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
	ER20 11-12	12	-	11	-	20	-	-	-	386-387 A, B	✓			
 20 501 A > 页 404		 ER20 001 B > 页 405												

备件

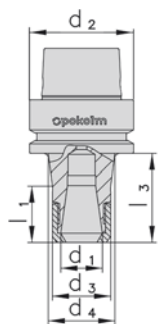
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空心锥柄50E



50 ER20 E50

20

50

28

32

50

形状E

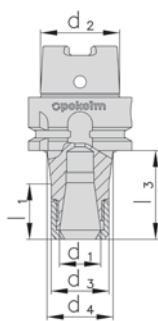
-

33.8

A, B, C, D

20 501
A > 页 404ER20 001
B > 页 405KMR-50A
C > 页 406SCHLUESSELHSK50
D > 页 406

空心锥柄63 A



50 ER20 A63

20

50

28

32

63

形状A

-

33.8

A, B, C, D



100 ER20 A63

20

100

28

40

63

形状A

-

33.8

A, B, C, D

20 501
A > 页 404ER20 001
B > 页 405KMR-63A
C > 页 406SCHLUESSELHSK63
D > 页 406



钻夹头

直径0,3 - 8 mm

CNC精密钻夹头

- 适合到7000 rev/min
- 带内部冷却
- 独立的旋转方向
- 撞击设计
- 交货范围包括小型和大型密封环

1/2▶

备件

目录号	d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN	l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性
-----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------	----------------	----------------	--------------	----

ISO40 DIN 69 871 AD/B

	BF 0,3-8 750 IC	8	57	-	36	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	✓
	INBUS 4T A > 页 404	KBSK40-69872A B > 页 406		KBSK40-69872B C > 页 406		BF 08DS04 D > 页 407		BF 08DS08 E > 页 407			
	BF08MW F > 页 407										

空锥柄 40E

	BF 0,3-8 E40 IC	8	74	-	36	40	形状E	-	-	A, B, C, D, E, F	✓
	INBUS 4T A > 页 404	KMR-40A B > 页 406		SCHLUESSELHSK40 C > 页 406		BF 08DS04 D > 页 407		BF 08DS08 E > 页 407			
	BF08MW F > 页 407										

空锥柄 50E

	BF 0,3-8 E50 IC	8	72	-	36	50	形状E	-	-	A, B, C, D, E, F	✓
	INBUS 4T A > 页 404	KMR-50A B > 页 406		SCHLUESSELHSK50 C > 页 406		BF 08DS04 D > 页 407		BF 08DS08 E > 页 407			
	BF08MW F > 页 407										

备件

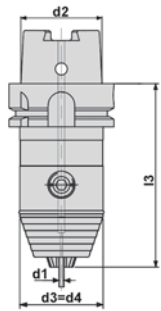
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空锥柄 63E



BF 0,3-8 A63 IC

8

73

-

36

63

形状A

-

-

A, B, C, D, E, F



INBUS 4T
A > 页 404

KMR-63A
B > 页 406

SCHLUESSELHSK63
C > 页 406

BF 08DS04
D > 页 407

BF 08DS08
E > 页 407

BF08MW
F > 页 407

M16螺纹柄



BF 0,3-8 M16 IC

8

75

36

36

16

-

-

-

330-335
A, B, C, D

INBUS 4T
A > 页 404

BF 08DS04
B > 页 407

BF 08DS08
C > 页 407

BF08MW
D > 页 407



钻夹头

直径 0,5 - 13 mm

CNC精密钻夹头

- 适合到7000 rev/min
- 带内部冷却
- 独立的旋转方向
- 撞击设计
- 交货范围包括小型和大型密封环

1/2▶

备件

目录号		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN	l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性							
ISO40 DIN 69 871 AD/B																		
	BF 0,5-13 750 IC	13	97	-	50	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KBSK40-69872A B > 页 406		KBSK40-69872B C > 页 406		BF 08DS06 D > 页 407		BF 13DS13 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	
ISO50 DIN 69 871 AD/B																		
	BF 0,5-13 710 IC	13	93	-	50	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KBSK50-69872A B > 页 406		KBSK50-69872B C > 页 406		BF 08DS06 D > 页 407		BF 13DS13 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	
空锥柄 50E																		
	BF 0,5-13 E50 IC	13	96	-	50	50	形状E	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KMR-50A B > 页 406		SCHLUESSELHSK50 C > 页 406		BF 08DS06 D > 页 407		BF 13DS13 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	

备件

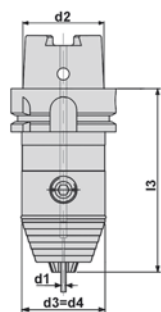
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空锥柄 63E



BF 0,5-13 A63 IC

13

84

-

50

63

形状A

-

-

A, B, C, D, E, F



INBUS 6T
A > 页 404

KMR-63A
B > 页 406

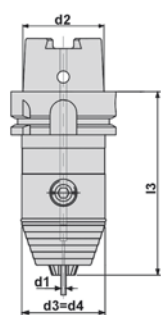
SCHLUESSELHSK63
C > 页 406

BF 08DS06
D > 页 407

BF 13DS13
E > 页 407

BF13MW
F > 页 407

空心锥柄 100 A



BF 0,5-13 A100 IC

13

89

-

50

100

形状A

-

-

A, B, C, D, E, F



INBUS 6T
A > 页 404

KMR-100A
B > 页 406

SCHLUESSELHSK100
C > 页 406

BF 08DS06
D > 页 407

BF 13DS13
E > 页 407

BF13MW
F > 页 407

M16螺纹柄



BF 0,5-13 M16 IC

13

100

50

50

16

-

-

-

330-335
A, B, C, D

INBUS 6T
A > 页 404

BF 08DS06
B > 页 407

BF 13DS13
C > 页 407

BF13MW
D > 页 407



钻夹头

直径 2.5 - 16 mm

CNC精密钻夹头

- 适合到7000 rev/min
- 带内部冷却
- 独立的旋转方向
- 撞击设计
- 交货范围包括小型和大型密封环

1/2▶

备件

目录号		d ₁	l ₃	d ₃	d ₄	d ₂	外形/DIN	l ₂	l ₁	刀柄页码 配件型号	特性							
ISO40 DIN 69 871 AD/B																		
	BF 2,5-16 750 IC	16	82	-	57	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KBSK40-69872A B > 页 406		KBSK40-69872B C > 页 406		BF 16DS06 D > 页 407		BF 16DS16 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	
ISO50 DIN 69 871 AD/B																		
	BF 2,5-16 710 IC	16	98	-	57	50	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KBSK50-69872A B > 页 406		KBSK50-69872B C > 页 406		BF 16DS06 D > 页 407		BF 16DS16 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	
空锥柄 50E																		
	BF 2,5-16 E50 IC	16	101	-	57	50	形状E	-	-	A, B, C, D, E, F	✓ CH							
	INBUS 6T A > 页 404	KMR-50A B > 页 406		SCHLUESSELHSK50 C > 页 406		BF 16DS06 D > 页 407		BF 16DS16 E > 页 407										
	BF13MW F > 页 407																	

备件

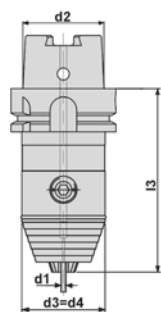
目录号

 d_1 l_3 d_3 d_4 d_2

外形/DIN

 l_2 l_1 刀柄页码
配件型号
特性

空锥柄 63E



BF 2,5-16 A63 IC

16

89

-

57

63

形状A

-

-

A, B, C, D, E, F



INBUS 6T
A > 页 404

KMR-63A
B > 页 406

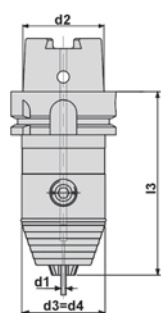
SCHLUESSELHSK63
C > 页 406

BF 16DS06
D > 页 407

BF 16DS16
E > 页 407

BF13MW
F > 页 407

空心锥柄 100 A



BF 2,5-16 A100 IC

16

83

-

57

100

形状A

-

-

A, B, C, D, E, F



INBUS 6T
A > 页 404

KMR-100A
B > 页 406

SCHLUESSELHSK100
C > 页 406

BF 16DS06
D > 页 407

BF 16DS16
E > 页 407

BF13MW
F > 页 407

M16螺纹柄



BF 2,5-16 M16 IC

16

100

50

50

16

-

-

-

330-335
A, B, C, D

INBUS 6T
A > 页 404

BF 16DS06
B > 页 407

BF 16DS16
C > 页 407

BF13MW
D > 页 407



用于短锥柄

KK 3

那些基本刀柄允许超长细的和短锥系统组合使用。尤其是即深又狭窄的铣削要求。

- SK, BT 和 HSK 刀柄预平衡，并按照特点分为平衡等级

备件

目录号		d_1	l_3	d_3	d_4	d_2	外形/DIN	l_2	l_1	刀柄页码 配件型号	特性
ISO40 DIN 69 871 AD											
	00 K3 750	3	3	30	31	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E	
	50 K3 750	3	50	31	37.5	40	DIN 69871 AD	-	-	A, B, C, D, E	
	ZMIM8020M A > 页 402	ZSLL1275S B > 页 404		KBSK40-69872A C > 页 406		KBSK40-69872B D > 页 406		ZMKMA406S E > 页 407			
空心锥柄50E											
	50 K3 E50	3	50	31	37.5	50	形状E	-	-	A, B, C, D, E	
	ZMIM8020M A > 页 402	ZSLL1275S B > 页 404		KMR-50A C > 页 406		SCHLUESSELHSK50 D > 页 406		ZMKMA406S E > 页 407			

知识

铄刀刀体

- ## 可转位刀片



整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

制定

操作参数

心經

高速主轴系统



新式主轴 高效的铣削结果

大多数铣床，无论新旧，它的最高转速相对较低，低转速比较适合粗加工，但是缺陷就是不能保证有效的进给率。相对较低转速大大地限制了先进数控设备的优势显现。结果是，加工时间大大延长及生产能力明显降低。

针对这个状况，我们提供一个可行的解决方案：用 Pokolm-Voha 的高速主轴系统获得最经济的加工效果。

更好的表面光洁度和极大缩短的加工时间

大家公认的优势：较高的切削速度，充分利用最大进给率-即使是最小尺寸的铣刀，较高的表面光洁度，大大缩短的EDM加工时间。结论：加工时间缩短，充分发挥数控设备的优势

Pokolm-Voha 可以根据现有的设备和操作要求提供各种主轴系统。使用我们的主轴设备操作有挺进角的A轴和C轴时，可以增加铣床的应用范围。

使用 Pokolm-Voha 的主轴系统可以让你的设备达到最高的速度工作。总之，节省时间！

模具制造 | 模具生产 | 机械制造 | 模型制作 | 工具制造

60 000

高速主轴系统

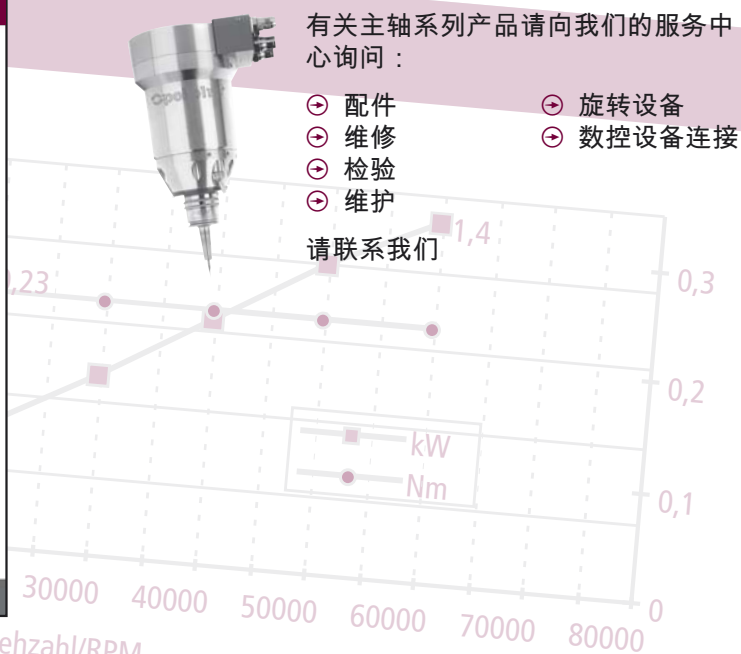


pokolm voha

有关主轴系列产品请向我们的服务中心询问：

- ⊕ 配件
- ⊕ 维修
- ⊕ 检验
- ⊕ 维护
- ⊕ 旋转设备
- ⊕ 数控设备连接

请联系我们



感应热缩技术



操作步骤：先收缩，再铣削

热缩技术和传统的装夹方法相比是让人折服的。如何比较呢？随着刀具寿命的延长仍然保持绝对的同心和最高的精度。热缩技术可以保证刀具和刀柄连接的牢固安全，也提供更大的扭矩传输。这是在最高转速下获得最好的表面光洁度和节省表面处理费用的首要条件。

和传统铣加工夹具相比，收缩刀柄可连接很细的刀杆加工其它刀具装夹系统不能加工的较窄尺寸，

Pokolm-Voha的收缩技术提供了一个较大的应用范围：一些高级的感应收缩元件，用于所有可以和设备连接的收缩刀杆及有专利权的 DuoPlug®无缝连接系统。

（有关Pokolm DuoPlug®系统的其它信息，请查阅本册的"铣加工刀体"章节）

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

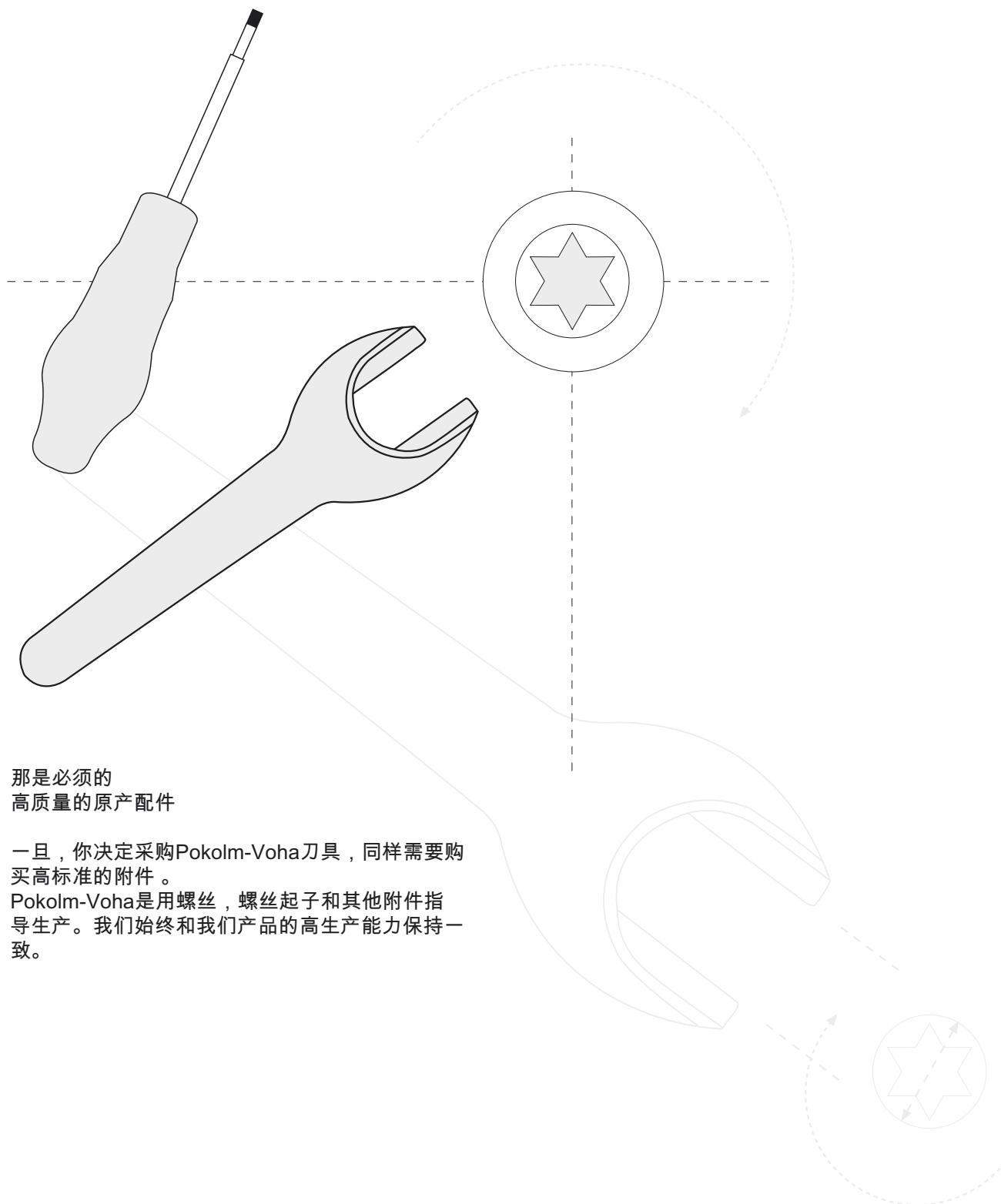
配件

定制

操作参数

索引

配件



那是必须的
高质量的原产配件

一旦，你决定采购Pokolm-Voha刀具，同样需要购买高标准的附件。

Pokolm-Voha是用螺丝，螺丝起子和其他附件指导生产。我们始终和我们产品的高生产能力保持一致。

配件

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

		记录
用于torx® 螺丝的起动扭矩		400
Torx螺丝	Torx螺丝	401
	用于球鼻铣刀片的Torx螺丝	401
	定位螺钉	401
	锁紧螺钉	401
内六角柱形螺丝	用于驱动块	402
	用于 MTS缩小衬套	402
	用于壳式和螺纹柄连接器	402
	用于短锥连接杆	402
其它螺丝和垫片	固定螺丝钉	403
	螺纹和锥形衬套	403
	六角螺母螺丝钉	403
	锁紧垫片	403
	薄垫片	403
扳手/螺丝刀	Torx螺丝刀	403
	用于 ER20卡盘锁紧螺母的扳手	404
	用于收缩衬套的扳手	404
	用于短锥套连接器的扳手	404
	用于钻孔机卡盘的扳手	404
扭力螺丝刀和配件	扭矩螺丝刀	404
	Vario®扭矩设定调节工具	404
	Torx块，标准	405
	带张力弹簧的Torx块	405
夹具		405
夹具指针		405
锁紧螺母		405
驱动块		406
HSK刀具配件	用于HSK工具的冷却液供应管	406
	用于冷却液供应管的扳手	406
没有油封环槽的固定旋钮		406
带油封环槽的固定旋钮		406
螺纹衬套		407
钻夹头配件	密封垫圈	407
	六角栓	407
清洗胶/铜膏		407

用于TORX® 螺丝的起动扭距

带Pokolm-Voha扭距起动引子



允许的用于torx® 螺丝的起动扭距
在Pokolm-Voha配件范围内

螺纹	Torx® 大小	起动扭距*[Ncm]
M 1,8	T 6	40
M 2,0	T 6	62
M 2,5	T 7 / T 8	128
M 3,0	T 9 / T 10	225
M 3,5	T 10 / T 15	345
M 4	T 15	515
M 4,5	T 20	760
M 5	T 20	1020

起动扭距要求12.9强度等级和90%屈服机械负载,并建立在摩擦系数为0.14 μm的基础上.

新的 Pokolm-Voha扭距起动引子,让你在起动时,快
易调节扭距.

我们可调的螺丝引子由于容易读刻度,所以操作是安
全的.并通过互换,而普遍使用.

新的TORX®
螺丝引子在这章中(附件)能被
发现

你的受益:

在我们铣刀体中可转位刀片和卡爪可以在生产夹具时保持优化的粘合力,那样防止铣刀,刀片和螺丝的损坏.

高标准和质量:Pokolm-Voha使用可靠的螺丝和螺丝引子于生产.他们和我们产品的高生产能力保持一致的.所有配件在接下来的章节中都能找到.

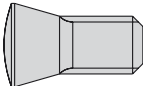
配件

目录号

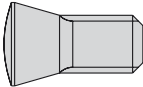
名称

尺寸

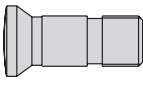
Torx螺丝 | Torx螺丝

	18 500	Torx螺丝 M 1.8 L 3.7 T 6	M 1.8	L 3.7	T 6	
	21 500	Torx螺丝 M 2.0 L 3.3 T 6	M 2.0	L 3.3	T 6	
	25 500	Torx螺丝 M 2.5 L 2.5 T 7	M 2.5	L 2.5	T 7	
	25 500 K	Torx螺丝 M 2.5 L 4.5 T 7	M 2.5	L 4.5	T 7	
	25 505 KP	Torx螺丝 M 2.5 L 6.36 T 8 加的	M 2.5	L 6.36	T 8 加的	
	25 505 P	用于Slotworx M的Torx螺丝 M 2.5 L 7.3 T 8 加的	M 2.5	L 7.3	T 8 加的	
	30 500	Torx螺丝 M 3.0 L 7.0 T 7.0	M 3.0	L 7.0	T 7.0	
	35 500	Torx螺丝 M 3.5 L 7.5 T 15	M 3.5	L 7.5	T 15	
	35 500 L	Torx螺丝 M 3.5 11 T 15	M 3.5	11	T 15	
	40 505 K	Torx螺丝 M 4.0 L 9.35 T 15 加的	M 4.0	L 9.35	T 15 加的	
	45 500	Torx螺丝 M 4.5 L 10.0 T 20	M 4.5	L 10.0	T 20	
	45 500 L	Torx螺丝 M 4.5 14.5 T 20	M 4.5	14.5	T 20	

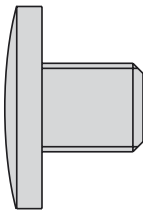
Torx螺丝 | 用于球鼻铣刀片的Torx螺丝

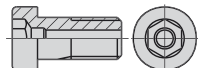
	25 505	用于球鼻铣刀片的Torx螺丝 M 2.5 L 6.36 T 8 加的	M 2.5	L 6.36	T 8 加的	
	30 505	用于球鼻铣刀片的Torx螺丝 M 3.0 L 7.25 T 9 加的	M 3.0	L 7.25	T 9 加的	
	40 505	用于球鼻铣刀片的Torx螺丝 M 4.0 L 10.58 T 15	M 4.0	L 10.58	T 15	

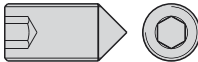
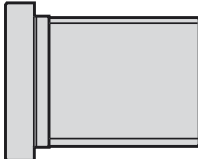
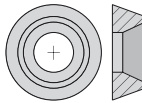
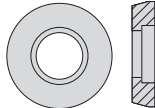
Torx螺丝 | 定位螺钉

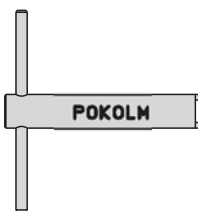
	30 522	定位螺钉 M 3.0 L 6.9 T 8	M 3.0	L 6.9	T 8	
	35 520	定位螺钉 M 3.5 L 7.6 T 7.0	M 3.5	L 7.6	T 7.0	
	40 520	定位螺钉 M 4.0 L 10.2 T 15	M 4.0	L 10.2	T 15	
	50 520	定位螺钉 M 5.0 L 13.5 T 20	M 5.0	L 13.5	T 20	

Torx螺丝 | 锁紧螺钉

	35 510	锁紧螺钉 M 3.5 T 15	M 3.5		T 15	
	35 511	锁紧螺钉 M 3.5 T 10	M 3.5		T 10	

配件						
目录号		名称	尺寸			
内六角柱形螺丝 用于驱动块						
	M6X16	用于驱动块16 x 16的螺丝 M 6 L 16 DIN 912	M 6	L 16	DIN 912	
	M5X12	用于驱动块12 x 8的螺丝 M 5 L 12 DIN 912	M 5	L 12	DIN 912	
	M4X10	用于驱动块10 x 8的螺丝 M 4 L 10 DIN 912	M 4	L 10	DIN 912	
	M3X10	用于驱动块10 x 8的螺丝 M 3 L10 DIN 912	M 3	L10	DIN 912	
	M5X16	用于驱动块10 x 12和14 x 14的螺丝 M 5 L 16 DIN 912	M 5	L 16	DIN 912	
	M12X35	螺丝 M 12 L 20 DIN 912	M 12	L 20	DIN 912	
内六角柱形螺丝 用于 MTS缩小衬套						
	M10X40	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 10 L 40 DIN 912	M 10	L 40	DIN 912	
	M10X90	用于MTS缩小衬套的螺丝 M 10 L 90 DIN 912	M 10	L 90	DIN 912	
	M10X140	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 10 L 140 DIN 912	M 10	L 140	DIN 912	
	M10X190	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 10 L 190 DIN 912	M 10	L 190	DIN 912	
	M12X40	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 12 L 40 DIN 912	M 12	L 40	DIN 912	
	M12X90	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 12 L 90 DIN 912	M 12	L 90	DIN 912	
	M12X135	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 12 L 135 DIN 912	M 12	L 135	DIN 912	
	M12X185	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 12 L 185 DIN 912	M 12	L 185	DIN 912	
	M16X50	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 16 L 50 DIN 912	M 16	L 50	DIN 912	
	M20X50	用于 MTS缩小衬套的螺丝 M 20 L 50 DIN 912	M 20	L 50	DIN 912	
内六角柱形螺丝 用于壳式和螺纹柄连接器						
	M6X25	螺丝 M 6 L 25 DIN 912 12.9	M 6	L 25	DIN 912	12.9
	M6X55	螺丝 M 6 L 55 DIN 912 12.9	M 6	L 55	DIN 912	12.9
	M6X90	螺丝 M 6 L 90 DIN 912 12.9	M 6	L 90	DIN 912	12.9
	M8X25	螺丝 M 8 L 25 DIN 912 12.9	M 8	L 25	DIN 912	12.9
	M8X55	螺丝 M 8 L 55 DIN 912 12.9	M 8	L 55	DIN 912	12.9
内六角柱形螺丝 用于短锥连接杆						
	ZMIM8020M	用于短锥连接杆的螺丝 M 8	M 8			

配件							
目录号		名称		尺寸			
其它螺丝和垫片 固定螺丝钉							
	GWST-M5X8-914	带孔的固定螺丝钉 DIN551 M 5 L 8 螺旋 尺寸2.5 DIN 914	M 5	L 8	螺旋 尺寸2.5	DIN 914	
	GWST-M6X10-914	固定螺丝钉 M 6 L 10 螺旋 尺寸3 DIN 914	M 6	L 10	螺旋 尺寸3	DIN 914	
	GWST12ISK	六角螺母锥头螺丝钉 M 12 L 12 螺旋 尺寸5 DIN 913	M 12	L 12	螺旋 尺寸5	DIN 913	
其它螺丝和垫片 螺纹和锥形衬套							
	35 500 I	螺纹和锥形衬套 内部的 M3.5 外部的 M 5 x 0.5 螺旋 尺寸3.5	内部的 M3.5	外部的 M 5 x 0.5	螺旋 尺寸3.5		
	45 500 I	螺纹和锥形衬套 内部的 M4.5 外部的 M 5 x 0.75 螺旋 尺寸4.5	内部的 M4.5	外部的 M 5 x 0.75	螺旋 尺寸4.5		
其它螺丝和垫片 六角螺母螺丝钉							
	GWSTPS8ISK	六角螺母螺丝钉 M 8x1.25 M8x0.75 螺旋 尺寸 4	M 8x1.25	M8x0.75	螺旋 尺寸 4		
其它螺丝和垫片 锁紧垫片							
	10 510	锁紧垫片 直径11 用于 M 4.5	直径11	用于 M 4.5			
其它螺丝和垫片 薄垫片							
	09 511	用于RDHX 12T3的薄垫片 直径10	直径10				
	10 511	用于RDHX 1604的薄垫片 直径14	直径14				
扳手/螺丝刀 Torx螺丝刀							
	06 500	Torx螺丝刀 T 6	T 6				
	07 500	Torx螺丝刀 T 7	T 7				
	08 500	Torx螺丝刀 T 8	T 8				
	08 500 P	Torx螺丝刀 T 8 加的	T 8 加的				
	09 500	Torx螺丝刀 T 9	T 9				
	10 500	Torx螺丝刀 T 10	T 10				
	15 500	Torx螺丝刀 T 15	T 15				
	20 500	Torx螺丝刀 T 20	T 20				

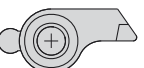
配件						
目录号		名称	尺寸			
扳手/螺丝刀 用于 ER20卡盘锁紧螺母的扳手						
	20 501	用于 ER20卡盘锁紧螺母的扳手 用于 M24	用于 M24			
扳手/螺丝刀 用于收缩衬套的扳手						
	1003	用于收缩衬套的扳手 for MTS 2 for MTS 3	for MTS 2	for MTS 3		
	1004	用于收缩衬套的扳手 for MTS 4	for MTS 4			
	1005	用于收缩衬套的扳手 for MTS 5	for MTS 5			
扳手/螺丝刀 用于短锥套连接器的扳手						
	ZSLL1275S	用于短锥套连接器的扳手 直径 12	直径 12			
扳手/螺丝刀 用于钻孔机卡盘的扳手						
	INBUS 4T	INBUS 4T SW4	SW4			
	INBUS 6T	INBUS 6T SW6	SW6			
扭力螺丝刀和配件 扭矩螺丝刀						
	TV 1-5	有扭矩显示的Vario®-S螺丝刀 从 1.0 Nm 到 5.0 Nm 有刻度的	从 1.0 Nm	到 5.0 Nm	有刻度的	
	TV 2-8	有扭矩显示的Vario®-S螺丝刀 从 2.0 Nm 到 8.0 Nm 有刻度的	从 2.0 Nm	到 8.0 Nm	有刻度的	
	TV 04-1	有扭矩显示的Vario®-S螺丝刀 从 0.4 Nm 到 1.0 Nm 有刻度的	从 0.4 Nm	到 1.0 Nm	有刻度的	
	TV 08-2	有扭矩显示的Vario®-S螺丝刀 从 0.8 Nm 到 2.0 Nm 有刻度的	从 0.8 Nm	到 2.0 Nm	有刻度的	
扭力螺丝刀和配件 Vario®扭矩设定调节工具						
	TV 500	Vario®扭矩设定调节工具 用于菱形 铣刀片	用于菱形 铣刀片			

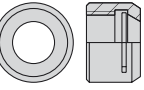
配件		目录号	名称	尺寸	
----	--	-----	----	----	--

扭力螺丝刀和配件 Torx块，标准					
	T6 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 6 L 175 最大的 0.8 Nm	T 6	L 175	最大的 0.8 Nm
	T7 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 7 L 175 最大的 0.9 Nm	T 7	L 175	最大的 0.9 Nm
	T8 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 8 L 175 最大的 1.3 Nm	T 8	L 175	最大的 1.3 Nm
	T9 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 9 L 175 最大的 2.5 Nm	T 9	L 175	最大的 2.5 Nm
	T10 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 7.0 L 175 最大的 3.8 Nm	T 7.0	L 175	最大的 3.8 Nm
	T15 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 15 L 175 max. 5.5 Nm	T 15	L 175	max. 5.5 Nm
	T20 500	用于Torque Vario®可转换的Torx块 T 20 L 175 max. 8.0 Nm	T 20	L 175	max. 8.0 Nm

扭力螺丝刀和配件 带张力弹簧的Torx块					
	T6 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 6 L 175 最大的 0.6 Nm	T 6	L 175	最大的 0.6 Nm
	T7 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 7 L 175 最大的 0.9 Nm	T 7	L 175	最大的 0.9 Nm
	T8 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 8 L 175 最大的 1.3 Nm	T 8	L 175	最大的 1.3 Nm
	T9 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 9 L 175 最大的 2.5 Nm	T 9	L 175	最大的 2.5 Nm
	T10 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 7.0 L 175 最大的 3.8 Nm	T 7.0	L 175	最大的 3.8 Nm
	T15 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 15 L 175 最大的 5.5 Nm	T 15	L 175	最大的 5.5 Nm
	T20 502	Torque Vario®纵横一致的Torx块 T 20 L 175 最大的 8.0 Nm	T 20	L 175	最大的 8.0 Nm

夹具卡爪					
	09 510	用于CBN刀片的卡爪 直径 7	直径 7		
	12 510	用于Trigaworx® S的卡爪 用于M2.5	用于 M2.5		

夹具指针					
	10 514	用于CBN的卡爪指针 用 螺丝 M 4.0 T 15	用 螺丝 M 4.0	T 15	

锁紧螺母					
	ER20 001	锁紧螺母 ER20 M 24 1.0	M 24	1.0	

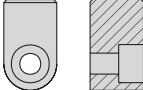
配件

目录号

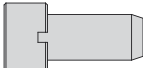
名称

尺寸

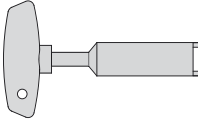
驱动块

	NUTEN8X8	驱动块 8 x 8 8 8 L 12	8	8	L 12	
	NUTEN10X8	驱动块 10 x 8 10 8 L 18	10	8	L 18	
	NUTEN12X8	驱动块 12 x 8 12 8 L 20	12	8	L 20	
	NUTEN12X12	驱动块 12 x 12 12 12 L 20	12	12	L 20	
	NUTEN12X12/2	驱动块 12 x 12 12 12 L 20	12	12	L 20	
	NUTEN14X14	驱动块 14 x 14 14 14 L 24	14	14	L 24	
	NUTEN16X16	驱动块 16 x 16 16 16 L 24	16	16	L 24	

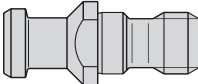
HSK刀具配件 | 用于HSK工具的冷却液供应管

	KMR-32	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK32 形状 A + E	用于 HSK32	形状 A + E		
	KMR-40A	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK 40 形状 A + E	用于 HSK 40	形状 A + E		
	KMR-50A	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK 50 形状 A + E	用于 HSK 50	形状 A + E		
	KMR-63A	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK 63 形状 A + E	用于 HSK 63	形状 A + E		
	KMR-80A	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK 80 形状 A	用于 HSK 80	形状 A		
	KMR-100A	用于HSK工具的冷却液供应管 用于 HSK 100 形状 A	用于 HSK 100	形状 A		

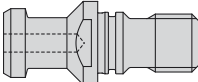
HSK刀具配件 | 用于冷却液供应管的扳手

	SCHLUES-SELHSK32	用于冷却液管的扳手 HSK 32	HSK 32			
	SCHLUES-SELHSK40	用于冷却液管的扳手 HSK 40	HSK 40			
	SCHLUES-SELHSK50	用于冷却液管的扳手 HSK 50	HSK 50			
	SCHLUES-SELHSK63	用于冷却液管的扳手 HSK 63	HSK 63			
	SCHLUES-SELHSK80	用于冷却液管的扳手 HSK 80	HSK 80			
	SCHLUES-SELHSK100	用于冷却液管的扳手 HSK 100	HSK 100			

没有油封环槽的固定旋钮

	KBSK40-69872A	固定旋钮 SK 40 DIN 69 872 A	SK 40	DIN 69 872 A		
	KBSK50-69872A	固定旋钮 SK 50 DIN 69 872 B	SK 50	DIN 69 872 B		

带油封环槽的固定旋钮

	KBSK40-69872B	带油封环槽的固定旋钮 SK 40 DIN 69 872 B	SK 40	DIN 69 872 B		
	KBSK50-69872B	带油封环槽的固定旋钮 SK 50 DIN 69 872 B	SK 50	DIN 69 872 B		



产品定制



铣刀刀体



硬质合金铣刀



刀柄系列

定制服务

Pokolm-Voha许多产品为了满足客户的需求，成功地持续开发了一系列标准产品。同时Pokolm-Voha提供了刀具和刀柄精密组合，几乎能满足500,000种有效铣削要求。根据我们的经验，模具加工和刀具90%的加工要求被目前使用的刀具所涵盖。

总是和**Pokolm-Voha**刀具系统中其他部件保持一致。

为你单个的需求或采购订单，请使用下面准备好的询价表，当然你也可以随时从我们网站下载PDF文件：www.pokolm-voha.com

或访问我们的网址www.sonderwerkzeuge.de，可以查询所有有效的定制产品。通过简单的点击鼠标，可以发现许多方案，避免在特殊新产品上浪费时间

另外，我们可以根据你们的特殊需求，生产定制的刀具和刀柄。

- ⊕ 快速
- ⊕ 可靠
- ⊕ 准时

采购/询价表

定制整体硬质/CBN和PKD 刀具

(完成之前请备份)



请传真至：

POKOLM: +49 5247 9361-99

VOHA: +49 2266 4781-40

询价号/订单号

时间;

公司：

地址

部门

负责人

电话

传真

邮箱

交期

针对你的加工要求和工件材料我们会对我们的基本结构和镀层做优化处理，所以请务必注明你的所有的特殊要求：

硬质合金

☐

KAC

☐

CBN

☐

UMGC

☐

MGC

☐

PKD

☐

左手切削

柄式 DIN 6535:

☐

HA型 (光)

☐

HB型 (有夹紧装置)

☐

数量

镀层：

☐

PVAT

☐

PVAS

☐

PVCC

☐

PVCN

☐

PVDiaG

☐

PVALSA

☐

PVTi

☐

PVDiaN

☐

PVTiH

☐

其它

工件材料

详细信息

☐

齿数

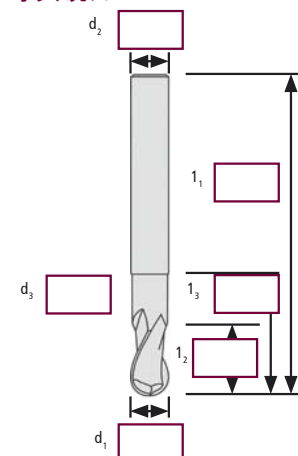
☐

螺旋角

☐

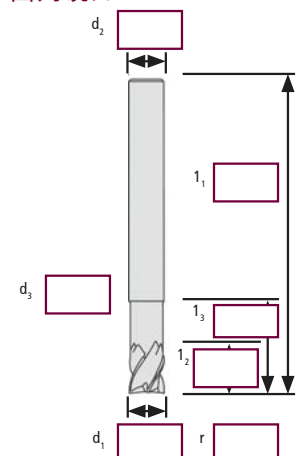
直齿

球头铣刀

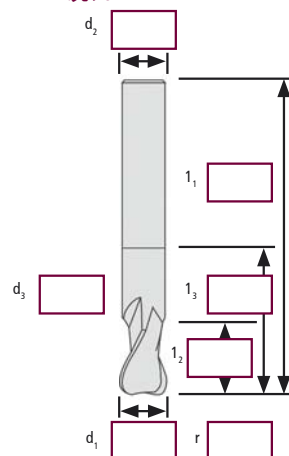


请注明你需要的尺寸

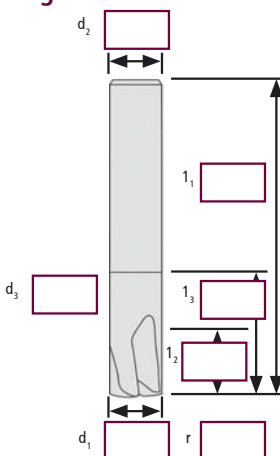
圆角铣刀



Toric铣刀



Trigaworx® :



上门服务

现场服务

购买/咨询形式

定制刀柄



请传真至：

POKOLM: +49 5247 9361-99

VOHA: +49 2266 4781-40

(完成之前请备份)

询价号/订单号

时间;

公司：

地址

部门

负责人

电话

传真

邮箱

螺纹柄铣刀刀柄

	交期		角度		表面处理		镀镍		发褐		
	HRC		数量		平衡等级		SK		(尺寸)		(DIN)
	HRC		数量		平衡等级		HSK		(尺寸)		(形状)
	HRC		数量		平衡等级		从内部供应冷却液			中心孔	
	HRC		数量		平衡等级		使用材料			通过刀夹	

成型铣刀刀柄

	交期		角度		表面处理		镀镍		发褐		
	HRC		数量		平衡等级		SK		(尺寸)		(DIN)
	HRC		数量		平衡等级		HSK		(尺寸)		(形状)
	HRC		数量		平衡等级		从内部供应冷却液			中心孔	
	HRC		数量		平衡等级		使用材料			通过刀夹	

热缩刀柄

	交期		角度		表面处理		镀镍		棕色的		
	HRC		数量		平衡等级		SK		(尺寸)		(DIN)
	HRC		数量		平衡等级		HSK		(尺寸)		(形状)
	HRC		数量		平衡等级		从内部供应冷却液			中心孔	
	HRC		数量		平衡等级		使用材料			通过刀夹	

注:如要圆柱形设计的刀具请在 d3 和 d4填写. 带发褐表面处理的生产周期是4周

现场服务

上门服务

购买/咨询形式

定制刀杆

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

(完成之前请备份)



请传真至：

POKOLM: +49 5247 9361-99

VOHA: +49 2266 4781-40

询价号/订单号

时间;

公司：

地址

部门

负责人

电话

传真

邮箱

密集的抗振刀杆用于螺纹带柄铣刀

交期 d₄

数量 ☐ 有夹紧装置 ☐ 从内部供应冷却液

DuoPlug® 系列用的整体硬质合金刀杆

交期 d₄

数量 ☐ 从内部供应冷却液

莫氏锥刀杆用于螺纹直柄铣刀

交期 d₄

表面处理 ☐ 镀铬 ☐ 发褐

HRC 材料 数量 ☐ MK ☐ 从内部供应冷却液 ☐ 从内部供应冷却液

注:如要圆柱形设计的刀具请在 d3 和 d4填写. 带发褐表面处理的生产周期是4周

上门服务

现场服务

购买

采购订单传至
(请事先完成复制)



请传真至:
POKOLM: +49 5247 9361-99
VOHA: +49 2266 4781-40

当然，您可以向我们的应用工程师下
订单

目录号	名称	数量	单价	总价
总计				

地址

不同的送货地址

公司

客户代号(要是有的话)

公司

部门

街道

街道

收件人

邮编

邮编

我们的销售条款对传真的订单也是有效的

购买

采购订单传至
(请事先完成复制)



请传真至:
POKOLM: +49 5247 9361-99
VOHA: +49 2266 4781-40

当然，您可以向我们的应用工程师下
订单

目录号	名称	数量	单价	总价
总计				

地址

不同的送货地址

公司

部门

收件人

客户代号(要是有的话)

街道

邮编

公司

街道

邮编

我们的销售条款对传真的订单也是有效的

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

应用参数

TORX®-Größe	Anzugsmoment * [Ncm]
T 6	62
T 7	101
T 8	128
T 9	225
T 10	345
T 15	515
T 15	760
T 20	1020
T 20	1050
T 25	1750

$$V_f = 2275 \cdot 3 \cdot 0,6 = 4095 \text{ mm/min}$$

$$P = \frac{(25 \cdot 1,5 \cdot 4095)}{18000} = 8,5 \text{ kW}$$

W.Nr.	DIN	Europäische Norm	Frankreich AFNOR	Großbritannien BS	Japan JIS	Italien UNI	Schweden SS	Spanien UNE/EN/AA	USA AISI/SAE
1.0037	St37-2	S235JR	E34-2	37/23 HR	SN 400 B	Fe 360 B FU	1311	AE 235 B	1015
1.0044	St44-2	S275JR	E28-2	43/25 HR	SN 400 B	Fe 430 B FN	1412	AE 275 B	1020
1.0050	St50-2G	E295	A50-2	4360	SS 490	Fe 490	1550 / 2172	A 490	-
1.0070	St70-2G	E360	A70-2	4360	-	Fe 690	1655	A 690	-
1.0570	St52-3	S355J2G3	E36-3	50/35 HR	SM490A;B;C; YA;YB	Fe 510/Fe 52 B FN/Fe 52 C FN	2132 / 2134	AE 355 D	1024
1.1141	CK15	C15E	XC 18	080 M 15	S15C	C16	1370	C15K	1015/1017
1.1191	CK45	C45E	XC 45	080 M 46	S45C	C45	1672	C45E	1042/1045
1.1730	C45W	C45U	Y3 42 / Y 3 48	EN 43 B	-	-	1672	F.114	1045
1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16 MC 5	527 M 17	-	16MnCr5	2173/2511	F.1516	S115/S117
1.2067	100Cr6	102Cr6	Y100C6	BL3	SUJ 2	-	-	100Cr6	L3
1.2162	21MnCr5	21MnCr5	-	-	-	-	-	-	-
1.2307	29CrMoV9	29CrMoV9	-	-	-	-	-	F.5263	P20
1.2311	40Cr/Mn Mo7	35 CrMo 8	-	-	-	35 CrMo 8 KU	-	X210C/W12	P20+1
1.2312	40Cr/Mn MoS8-6	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2323	48CrMo V6-7	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2341	6CrMo 15-5	5 CrMo 16	-	-	-	-	-	-	-
1.2349	X37Cr	-	-	-	-	-	-	-	-

应用参数

	记录
各国材料对照参考	416
硬度转换表	421
硬质合金材料的分类	硬质合金材料铣削可转位刀片分类 422 耐磨性/韧性示意图 423
切削速度	用于可转位刀片的铣刀体 424
每刃进给量/切削深度	圆刀片 426 球头刀片 430 其它刀片 432
其它参数	圆刀片铣刀 436 Slotworx® 438 rhombic可转位刀片铣刀 440 Baseworx® 441 用于有色金属加工的V型可转位刀片铣刀 442 Quadworx® 443 Trigaworx® 445
注明	447
整体硬质合金铣刀切削速度Vc	448
每刃进给量/切削深度	Trigaworx®铣刀可用于2维和3维的铣加工 449 在3维仿铣时的每刃进给量/切削深度 450 孔和槽铣时的每刃进给量/切削深度 452 硬质合金槽粗铣刀 454 整体硬质合金多刃轮廓立铣刀 456
在铣孔，铣槽及仿铣时每刃进给量/切削深度	458
在3维仿铣时的每刃进给量/切削深度	459
可转位刀片	识别码 根据ISO1832 460
镀层介绍	462
切削材料	463
铣削条件测试报告	464
公式和计算实例	465
安装说明	HSK A型冷凝管的安装指导 466 PokoIm 短锥系列安装指导 (KK) 467 PokoIm DuoPlug® 468 有关圆刀片和薄垫片的安装说明 470 Mirrorworx®和 Baseworx®的安装说明 471
购买	472

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

各国材料对照参考

		材料代号	DIN	欧标	法国 AF- NOR	英国 BS	日本 JIS	意大利 UNI	瑞典 SS	西班牙 U.N.E./I.H.A	美国 AISI/ SAE
钢	易切削钢/结构钢	1.0037	St37-2	S235JR	E34-2	37/23 HR	SN 400 B	Fe 360 B FU	1311	AE 235 B	1015
		1.0044	St44-2	S275JR	E28-2	43/25 HR	SN 400 B	Fe 430 B FN	1412	AE 275 B	1020
		1.0050	St50-2G	E295	A50-2	4360	SS 490	Fe 490	1550/2172	A 490	-
		1.0070	St70-2G	E360	A70-2	4360	-	Fe 690	1655	A 690	-
		1.0570	St52-3	S355J2G3	E36-3	50/35 HR	SM490 A;B;C;YA;YB	Fe 510/Fe52B FN/Fe52 CFN	2132/2134	AE 355 D	1024
		1.1141	Ck15	C15E	XC 18	080 M 15	S15C	C16	1370	C15K	1015 / 1017
		1.1191	Ck45	C45E	XC 45	080 M 46	S45C	C45	1672	C45E	1042 / 1045
		1.1730	C45W	C45U	Y3 42 / Y3 48	EN 43 B	-	-	1672	F.114	1045
		1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16 MC 5	527 M 17	-	16MnCr5	2173/2511	F.1516	5115 / 5117
	工具钢/铸钢	1.2067	100Cr6	102Cr6	Y100C6	BL 3	SUJ 2	-	-	100Cr6	L3
		1.2162	21MnCr5	21MnCr5	-	-	-	-	-	-	-
		1.2307	29CrMoV9	29CrMoV9	-	-	-	-	-	-	-
		1.2311	40CrMnMo7	35CrMo 8	-	-	-	35CrMo8KU	-	F.5263	P20
		1.2312	40CrMn MoS8-6	-	-	-	-	-	-	X210CrW12	P20+1
		1.2323	48Cr- MoV6-7	-	-	-	-	-	-	-	-
		1.2341	6CrMo15-5	5CrMo16	-	-	-	-	-	-	P4
		1.2343	X37Cr- MoV5-1	X37Cr- MoV5-1	Z38CDV5	BH 11	SKD 6	X37Cr MoV51KU	X37CrMo V5-1	X37Cr MoV5-1	H11
		1.2344	X40Cr- MoV5-1	X40Cr- MoV5-1	Z40CDV5	BH 13	SKD 61	X40CrMo V511KU	2242	X40Cr MoV5-1	H13
	不易切削的工具钢, 铬镍合金及铸钢	1.2842	90MnCrV8	90MnCrV8	90MV 8	BO 2	-	90 MnCrV 8 KU	-	F.5229	O2
		1.2080	X210Cr12	X210Cr12	Z200C12	BD 3	SKD 1	-	X210Cr12	X210Cr12	D3
		1.2363	X100Cr- MoV5	X100Cr- MoV5	Z100CDV5	BA 2	SKD 12	X205 Cr12KU	2260	X100Cr- MoV5	A2
		1.2369	81MoCr V42-16	-	-	-	-	X100CrMoV5 1KU	-	-	613
		1.2379	X153Cr- MoV12	X153Cr- MoV12	Z 160 CDV 12	BD 2	SKD10/ SKD11	X155CrV Mo121KU	2310	X153Cr- MoV12	D2
		1.2567	30WCrV17-2	X30W- CrV53	-	-	SKD 4	-	-	-	-
		1.2708	54NiCrMoS 6	-	-	-	-	-	-	-	-
		1.2713	55NiCr- MoV6	55 NiCrMoV 7	-	-	(SKT4)	-	-	F.520.S	L6

	材料代号	DIN	欧标	法国 AF-NOR	英国 BS	日本 JIS	意大利 UNI	瑞典 SS	西班牙 U.N.E./I.H.A	美国 AISI/SAE
钢 工具钢 铬镍合金, 特钢	1.2738	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	-	-	-	-	-	-	-
	1.2767	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	-	-	SKT 6	40NiCrMo V16KU	-	-	-
	1.6358	XNiCo Mo18-9-5	-	-	-	-	-	-	-	-
耐热合金	1.3401	X120Mn12	-	Z120M12	BW 10	SCMnH 1	G-X120Mn12	2183	F.8251	-
	1.4865	GX40NiCr Si38-19	GX40NiCr Si38-19	GX40NiCr Si38-19	3330 C 11 / 331 C 40	SCH 15	GX40NiCr Si38-19	GX40NiCr Si38-19	GX40NiCr Si38-19	-
	2.4375	NiCu30Al (Monel K-500)	-	(NU30AT)	NA 18	-	-	-	-	Monel K-500
	2.4610	NiMo16Cr16Ti (Almenit 4610)	-	-	NA 45	-	-	-	-	Hastelloy C-4
	2.4619	NiCr22Mo7Cu (Coralloy 4619)	-	-	-	-	-	-	-	Hastelloy G-3
	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic 80A)	Ni-P95-HAT (AECMA)	NC 20 TA	(2HR201; HR401,601)	NCF 80A	-	-	-	Nimonic 80 A; HEV 5
	2.4636	NiCo15Cr15Mo AlTi (Dux 4636)	-	-	HR 4	-	-	-	-	Nimonic 115
	2.4648	EL-NiCr19Nb (FoxNibas 70/20)	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.4668	NiCr19NbMo (Inconel 718)	NiCr19Fe19 Nb5Mo3	NC19FeNb	NiCr19Fe19 Nb5Mo3	NCF 718	NiCr19Fe19 Nb5Mo3	NiCr19Fe19 Nb5Mo3	NiCr19Fe19 Nb5Mo3	Inconel 718 XEV-I
	2.4856	NiCr22Mo9Nb (Inconel 625)	NiCr22-MO9Nb	NC22-FeDNb	NA 43/Na 21	NCF 625	NiCr22-MO9Nb	NiCr22-MO9Nb	NiCr22-MO9Nb	Inconel 625
耐高温合金 钛合金	-	Ti99,5 HB 30-200	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	Ti99,6 HB 30-170	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	Ti99,7 HB 30-150	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	Ti99,8 HB 30-120	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	TiAl6V4ELI	-	-	TA11	-	-	-	-	AMS R56401
	-	TiAl5Sn2.5	-	T-A5E	TA14/17	-	-	-	-	AMS 54520
	3.7025	Ti 1	-	-	2 TA 1	-	-	-	-	AMS R50250
	3.7124	TiCu2	-	-	2 TA21-24	-	-	-	-	-
	3.7145	TiAl6Sn2 Zr4Mo2Si	-	-	-	-	-	-	-	AMS R54620
	3.7165	TiAl6V4	-	T-A6V	TA10-13 / TA28	-	-	-	-	AMS R56400
	3.7175	TiAl6V6Sn2	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.7184	TiAl4-Mo4Sn2	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.7185	TiAl4-Mo4Sn2	-	-	TA 45-51; TA57	-	-	-	-	-
	3.7225	Ti 1 Pd	-	-	TP1	-	-	-	-	AMS 52250

各国材料对照参考

(续)

		材料代号	DIN	欧标	法国 AF-NOR	英国 BS	日本 JIS	意大利 UNI	瑞典 SS	西班牙 U.N.E./I.H.A	美国 AISI/SAE
不锈钢	所有种类	1.2316	X36CrMo17	X38CrMo16	Z38CD16-01	X38CrMo16	-	X38CrMo16	-	F.5267	-
		1.2367	X38Cr-MoV5-3	X38Cr-MoV5-3	Z38CDV5-3	X38Cr-MoV5-3	-	X38Cr-MoV5-3	X38Cr-MoV5-3	X38Cr-MoV5-3	-
		1.3543	X102Cr-Mo17	X108Cr-Mo17	Z100CD17	X108Cr-Mo17	SUS 440C	X105Cr-Mo17	X108Cr-Mo17	F.3425	440 C
		1.4059	GX22Cr-Ni17	-	Z20CN 17.2M	ANC 2	-	-	-	-	-
		1.4122	GX35Cr-Mo17	X39Cr-Mo17-1	Z38CD 16.1CI	X39Cr-Mo17-1	-	X39Cr-Mo17-1	X39Cr-Mo17-1	X39Cr-Mo17-1	-
		1.4301	X5CrNi18-10	X5CrNi18-10	Z6CN18.09	304 S 15	SUS 304	X5CrNi1810	2332	F.3504	304
		1.4305	X12Cr-NiS18-8	X8Cr-NiS18-9	Z8CNF18-09	303 S 31	SUS 303	X10Cr-NiS18-9	2346	F.310.C	303
		1.4340	GX40Cr-Ni27-4	-	-	-	-	G X 35 CrNi 28 05	-	-	-
		1.4401	X5CrNiMo 17-12-2	X5CrNiMo 17-12-2	Z7CND 17-11-02	316 S 33	SUS 316	X5CrNiMo 17 12	2347	F.3534	316
		1.4462	X2CrNiMoN 22-5-3	X2CrNiMoN 22-5-3	Z2CND 22-06-03	318 S 13	SUS 329J3L	X2CrNiMoN 22-5-3	2377	X2CrNiMoN 22-5-3	S31803/S32205
		1.4541	X10CrNi-Ti18-9	X6CrNiTi18-10	Z6CNT 18-10	321 S 31	SUS 321	X6CrNiTi18-10	2337	F.3523	321
		1.4551	X10CrNi 18-9	X5CrNiNb 20 10 KE	Z6CNNb 20-10	-	SUS Y 374	-	-	-	-
		1.4571	X10CrNiMo Ti18-10	X6CrNiMo Ti17-12-2	Z6 CNDT 17-12	320 S 31	SUS 316Ti	X6CrNiMo Ti17-12	2350	F.3535	316Ti
		1.4712	X10CrSi6	-	-	-	-	-	-	-	-
		1.4742	X10CrAl18	X10CrSi18	Z10CAS18	430 S 15	SUS 430	X8Cr17	-	F.3113	430
铸铁	灰口铸铁	0.6010	GG10	EN-GJL-100	Ft10D	GRADE100	FC 10	G10	0110-00	FG 10	N0 20 B
		0.6020	GG20	EN-GJL-200	Ft20D	GRADE200	FC 20	G20	0120-00	FG 20	No 30 B
		0.6030	GG30	EN-GJL-300	Ft30D	GRADE300	FC 30	G30	0130-00	FG 30	No 45 B
		0.6040	GG40	EN-GJL-350	Ft35D	GRADE350	FC 35	G35	0135-00	FG 35	-
	球墨铸铁	0.7040	GGG-40	EN-GJS-400-15	FGS 400-12	SNG 420/12	FCD 400	GS 400/12	07 17-02	FGE 38-17	60-40-18
		0.7050	GGG-50	EN-GJS-500-7	FGS 500-7	SNG 500/7	FCD 500	GS 500/7	07 27-02	FGD 50-7	65-45-12
		0.7060	GGG-60	EN-GJS-600-3	FGS 600-7	SNG 600/3	FCD 600	GS 600/3	07 32-03	FGE 60-2	80-55-06
		0.7070	GGG-70	EN-GJS-700-2U	FGS 700-2	SNG 700/2	FCD 700	GS 700/2	07 37-01	FGS 70-2	100-70-03
		0.7080	GGG-80	E8N-GJS-800-2	FGS 800-2	SNG 800/2	FCD 800	GS 800/2	-	-	120-90-02
	可锻铸铁	GTS 35-10	EN-GJMB-350-10	MN 35-10	B 340/12	-	-	08 15	-	32510	-
		GTS 45-06	EN-GJMB-450-6	-	P 440/7	-	-	08 52	-	40010	-
		GTS 55-04	EN-GJMB-550-4	MP 50-5	P 510/4	-	-	08 54	-	50005	-
		GTS 65-02	EN-GJMB-650-2	MP 60-3	P 570/3	-	-	08 85	-	70003	-

	材料代号	DIN	欧标	法国 AF-NOR	英国 BS	日本 JIS	意大利 UNI	瑞典 SS	西班牙 U.N.E./I.H.A	美国 AISI/SAE
有色金属	铝	3.0255	Al99.5	EN-AW-1050A	A59050C	L31/L34/L36	-	-	-	1000
		3.1325	AlCuMg1	EN-AW-2017A	-	-	-	-	-	-
		3.2163	G-AlSi9Cu3	EN-AC-46200	-	-	-	-	-	-
		3.2315	AlMgSi1	EN-AW-6082	-	-	-	-	-	-
		3.2383	G-AlSi10Mg	-	-	LM 9	-	-	4253	A 360.2
		3.2581	G-AlSi12	EN-AW-2017A	-	LM 6	-	-	4261	A 413.2
		3.3535	AlMg3	EN-AW-5754	-	-	-	-	-	-
		3.4345	AlZnMgCu0,5	EN-AW-7022	AZ4GU/9051	L 86	-	-	-	7050
		3.5105	GMgZn4SE1Zr1	-	G-Z4TR	MAG 5	-	-	-	ZE 41
		3.5812	G-MgAl8Zn1	-	G-A9	MAG 1	-	-	-	AZ 81
	铜	-	CuMn5F36	-	-	-	-	-	-	-
		-	CuSi2MnF34	-	-	-	-	-	-	-
		-	E-Cu57	-	-	-	-	-	-	-
		-	CuZn15	-	CuZn 15	CZ 102	-	-	-	C 23000
		-	CuZn30	-	CuZn 30	CZ 106	-	-	-	C 26000
		-	CuZn37	-	CuZn 37	CZ 108	-	C2720	-	C 27700
		-	CuZn36Pb3	-	-	-	-	-	-	-
		-	G-CuZn34Al2	-	U-Z36N 3	HTB 1	-	-	-	C 86200
		-	G-CuSn5ZnPb	-	U-E5Pb5Z5	LG 2	-	-	-	C 83600
		-	G-CuPb10Sn	-	U-E10Pb10	LB 2	-	-	-	C 93700
		-	CuCrZr	-	U-Cr 0,8 Zr	CC 102	-	-	-	C 18200
	石墨	-	ISO-63	-	-	-	-	-	-	-
		-	ISO-90	-	-	-	-	-	-	-
		-	ISO-93	-	-	-	-	-	-	-
		-	ISO-95	-	-	-	-	-	-	-
	塑料	-	Ureol® 5211 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5212 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5213 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5214 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5215 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5216 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5217 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5218 A/B	-	-	-	-	-	-	-
		-	Ureol® 5219 A/B	-	-	-	-	-	-	-

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

各国材料对照参考

(续)

	材料代号	DIN	欧标	法国 AF-NOR	英国 BS	日本 JIS	意大利 UNI	瑞典 SS	西班牙 U.N.E./I.H.A	美国 AISI/SAE
淬硬钢	<= 48HRC	1.2311	40CrMnMo7	35CrMo 8	-	-	-	35CrMo 8 KU	-	-
		1.2312	40CrMn-MoS8-6	-	-	-	-	-	-	-
		1.2323	48Cr-MoV6-7	-	-	-	-	-	-	-
		1.2343	X38Cr-MoV5-1	X37Cr-MoV5-1	Z38CDV 5	BH 11	SKD 6	X37CrMo V51 KUa	X37Cr-MoV5-1	F.520.G H 11
		1.2344	X40Cr-MoV51	X40Cr-MoV5-1	Z40CDV 5	BH 13	SKD 61	X40CrMo V 5 1 1 KU	2242	X40CrMo V 5-1 H 13
		1.2708	54NiCr-MoS6	-	-	-	-	-	-	-
		1.2842	90MnCrV8	90MnCrV8	90Mv8	BO 2	-	90MnVCr 8 KU	90MnCrV8	F.5229 O 2
	<= 55HRC	1.2080	X210Cr12	X210Cr12	Z200C12	BD 3	SKD 1	X210Cr12	X210Cr12	F.521 D 3
		1.2323	48Cr-MoV6-7	-	-	-	-	-	-	-
		1.2344	X40Cr-MoV5-1	X40Cr-MoV5-1	Z40CDV5	BH 13	SKD 61	X40Cr-MoV5-1	2242	X40Cr-MoV5-1 H 13
		1.2363	X100Cr-MoV51	X100Cr-MoV5	Z100CDV5	BA 2	SKD 12	X100Cr-MoV5	2260	X100Cr-MoV5 A 2
		1.2369	81MoCrV 42-16	-	-	-	-	-	-	613
		1.2379	X155CrV-Mo12-1	X153Cr-MoV12	Z160CDV12	BD 2	SKD 11	X153Cr-MoV12	2310	X153Cr-MoV12 D 2
		1.2567	30WCrV17-2	X30W-CrV53	-	-	SKD 4	-	-	-
		1.2708	54NiCr-MoS6	-	-	-	-	-	-	-
		1.2713	55NiCr-MoV6	55NiCr-MoV7	55NCDV7	-	SKT 4	-	-	F.520.S L 6
		1.2738	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4	40CrMnNi Mo8-6-4
		1.2767	X45NiCr-Mo4	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	SKT 6	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16 -
		1.2842	90MnCrV8	90MnCrV8	90MnCrV8	BO 2	-	90MnCrV8	90MnCrV8	90MnCrV8 O 2
	<= 65HRC	1.2080	X210Cr12	X210Cr12	Z200C12	BD 3	SKD 1	X210Cr12	X210Cr12	X210Cr12 D 3
		1.2363	X100Cr-MoV5	X100Cr-MoV5	Z100CDV5	BA 2	SKD 12	X100Cr-MoV5	2260	X100Cr-MoV5 A 2
		1.2369	81MoCrV 42-16	-	-	-	-	-	-	613
		1.2379	X153Cr-MoV12	X153Cr-MoV12	Z160CDV12	BD 2	SKD 10	X153Cr-MoC12	2310	X153Cr-MoC12 D 2
		1.2767	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	SKT 6	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16	45NiCr-Mo16 -
		1.2842	90MnCrV8	90MnCrV8	90MnCrV8	BO 2	-	90MnCrV8	90MnCrV8	90MnCrV8 O2

硬度转换表

抗拉伸强度，维氏，布氏，洛氏硬度

抗拉强度 R _m N/mm ²	维氏硬度 HV10	布氏硬度 HB	洛氏硬度 HRC
255	80	76,0	
270	85	80,7	
285	90	85,5	
305	95	90,2	
320	100	95,0	
335	105	99,8	
350	110	105	
370	115	109	
385	120	114	
400	125	119	
415	130	124	
430	135	128	
450	140	133	
465	145	138	
480	150	143	
495	155	147	
510	160	152	
530	165	156	
545	170	162	
560	175	166	
575	180	171	
595	185	176	
610	190	181	
625	195	185	
640	200	190	
660	205	195	
675	210	199	
690	215	204	
705	220	209	
720	225	214	
740	230	219	
755	235	223	
770	240	228	20,3
785	245	233	21,3
800	250	238	22,2
820	255	242	23,1
835	260	247	24,0
850	265	252	24,8
865	270	257	25,6
880	275	261	26,4
900	280	266	27,1
915	285	271	27,8
930	290	276	28,5
950	295	280	29,2
965	300	285	29,8
995	310	295	31,0
1030	320	304	32,2
1060	330	314	33,3
1095	340	323	34,4
1125	350	333	35,5

抗拉强度 R _m N/mm ²	维氏硬度 HV10	布氏硬度 HB	洛氏硬度 HRC
1155	360	342	36,6
1190	370	352	37,7
1220	380	361	38,8
1255	390	371	39,8
1290	400	380	40,8
1320	410	390	41,8
1350	420	399	42,7
1385	430	409	43,6
1420	440	418	44,5
1455	450	428	45,3
1485	460	437	46,1
1520	470	447	46,9
1555	480	456*	47,7
1595	490	466*	48,4
1630	500	475*	49,1
1665	510	485*	49,8
1700	520	494*	50,5
1740	530	504*	51,1
1775	540	513*	51,7
1810	550	523*	52,3
1845	560	532*	53,0
1880	570	542*	53,6
1920	580	551*	54,1
1955	590	561*	54,7
1995	600	570*	55,2
2030	610	580*	55,7
2070	620	589*	56,3
2105	630	599*	56,8
2145	640	608*	57,3
2180	650	618*	57,8
	660		58,3
	670		58,8
	680		59,2
	690		59,7
	700		60,1
	720		61,0
	740		61,8
	760		62,5
	780		63,3
	800		64,0
	820		64,7
	840		65,3
	860		65,9
	880		66,4
	900		67,0
	920		67,5
	940		68,0

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

根据材料类别/应用领域 参照 ISO 513

名称	应用范围											加工材料					
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐高温合金	H 淬硬钢
CBN Stahl																	
BN-K10																	●
CBN Guss																	
BN-K20														●			
HSC 05 PVTi																	
HC-P10												●					
HC-K05													●	○			●
HSC 05 PVFN																	
HC-P10												●					
HC-K05													●	○			●
K 10																	
HW-M15													○				
HW-K10														●			
K10 PVTi																	
HC-M15												○			○		
HC-K10													●	●			○
P25 PVGO																	
HC-P25												○					
HC-M25												●			●		
P25 PVTi																	
HC-P25												●					
HC-K20													○				
P40 PVTi																	
HC-P40												●					
P40 PVGO																	
HC-P35												●					
HC-M35													○				
HC-K30													●				
P40 PVSR																	
HC-P30												●					
HC-K25													○				○
P40 PVML																	
HC-P35												●					
HC-M35													○				
P40 PVGM																	
HC-P40												○					
HC-M40													●			●	
M40 PVST																	
HC-P40												○					
HC-M40													●			●	

● 主要用于 ○ 次要用于

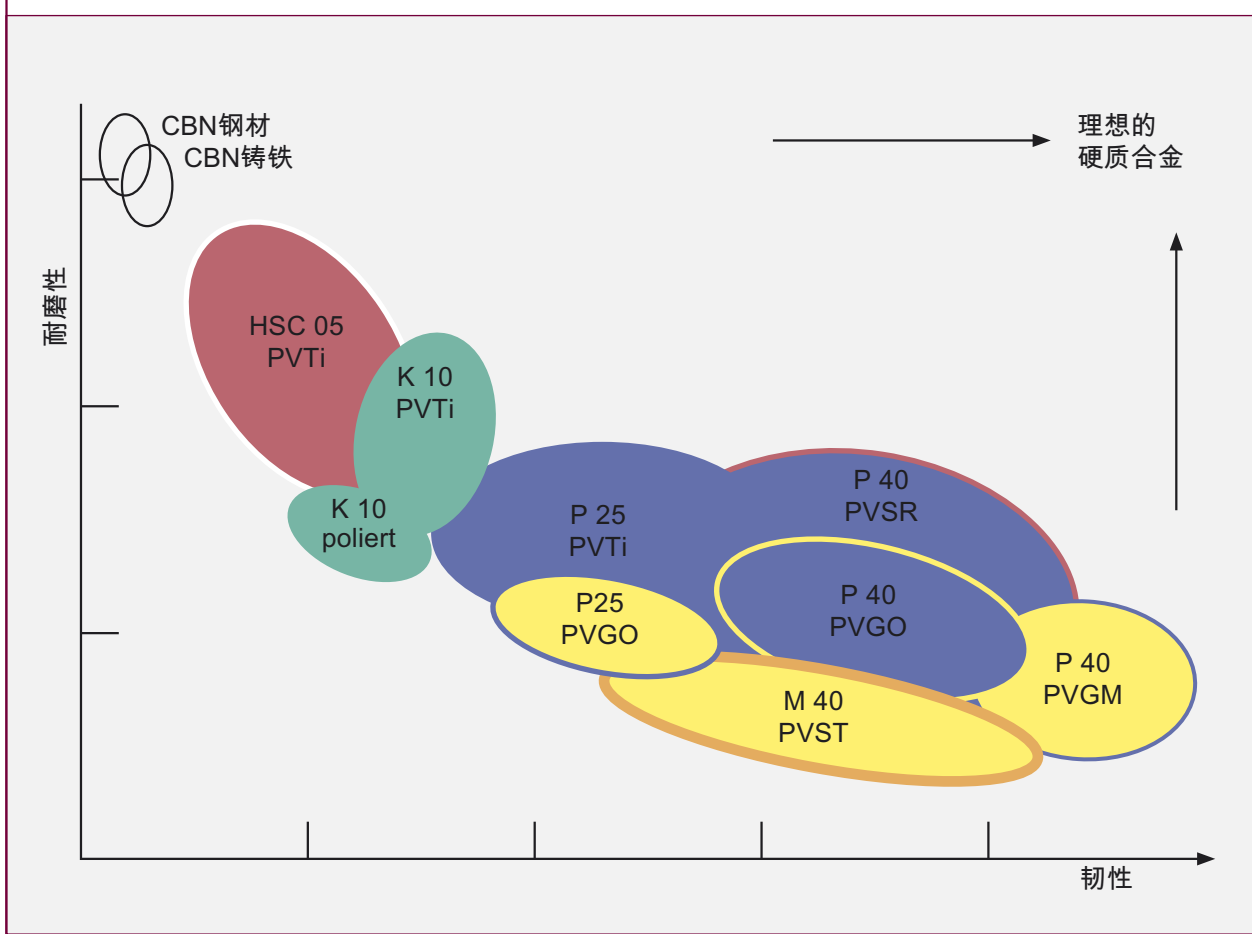
全色圆圈符号表示：主要被加工的材料

空心圆圈符号表示：勉强可被加工的材料，正上方带点的五角星表示主要可被加工的材料，这点偏左或偏右表示这个材料勉强可以被加工

耐磨性/韧性示意图

根据耐磨性和韧性区分主要的铣削种类

这个图表显示主要铣削材质的韧性和耐磨性关系，包括操作范围，在不同磨损情况下，各种硬度等级的选择，及操作范围的多样性。



切削速度 V_c IN M/MIN

用于可转位刀片的铣刀

		切削材料和镀层						
材料	应用	HSC05 PVTi PVFN	K05 PVTi	K10 PVTi	K10 PvDiaN	HSC20 PVTi	P25 PVTi	P25 PVGO
钢								
易切削钢/结构钢	▼ ▼	150 - 200 400 - 400	150 - 350	150 - 350			100 - 300 150 - 350	
工具钢/铸钢	▼ ▼	150 - 250 200 - 350	150 - 350	150 - 300			100 - 250 150 - 300	
难加工的工具钢和铸钢	▼ ▼	120 - 200 150 - 300	150 - 250	150 - 250		80 - 180 80 - 180	150 - 180 150 - 250	
耐高温合金								
耐高温合金	▼ ▼		35 - 50			20 - 50 35 - 50		20 - 50 30 - 80
钛合金	▼ ▼		35 - 50	35 - 50 35 - 50		20 - 50 35 - 50		40 - 80 40 - 100
不锈钢								
(所有种类)	▼ ▼	100 - 200	100 - 250	120 - 180				80 - 200 80 - 230
铸铁								
灰铸铁	▼ ▼	150 - 200 200 - 350	150 - 250	150 - 200 150 - 250				
球铁	▼ ▼	150 - 200 200 - 350	150 - 250	150 - 250			150 - 250	
可锻铸铁	▼ ▼	100 - 150 200 - 350	150 - 200	150 - 200				
有色金属								
铝	▼ ▼		100 - 800	100 - 800 100 - 800	100 - 800 100 - 800			
铜	▼ ▼		100 - 400	100 - 400 100 - 400	100 - 400 100 - 400			
石墨	▼ ▼	200 - 800 200 - 800	200 - 800	200 - 800 200 - 800	200 - 800 200 - 800			
塑料	▼ ▼	200 - 800 200 - 800	200 - 800	200 - 800 200 - 800	200 - 800 200 - 800			
淬硬钢								
<= 48 HRC	▼ ▼	150 - 250 150 - 250	150 - 250	150 - 250 150 - 250				
<= 55 HRC	▼ ▼	100 - 180 100 - 180	100 - 180	100 - 180 100 - 180				
<= 65 HRC	▼ ▼	35 - 150 35 - 150	35 - 150	35 - 150 35 - 150				

这些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们的办事处或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录.



切削材料和镀层								应用	材料
P40 PVGO	P40 PVTi	P40 PVTi	P40 PVGM	M40 PVST	CBN C	CBN S			
								▽	钢
160 - 250	100 - 250	100 - 300 150 - 350	140 - 180					▽	易切削钢/结构钢
100 - 200	100 - 200	100 - 250 150 - 300	140 - 180					▽	工具钢/铸钢
100 - 150	100 - 150	150 - 180 150 - 250	90 - 140					▽	难加工的工具钢和铸钢
									耐高温合金
			20 - 50 20 - 50	20 - 50 30 - 80				▽	耐高温合金
			50 - 110 50 - 110	40 - 80 60 - 120				▽	钛合金
									不锈钢
			70 - 180 100 - 200	80 - 180 110 - 250				▽	(所有种类)
									铸铁
130 - 180 150 - 200		160 - 220 160 - 220			500 - 1000			▽	灰口铸铁
130 - 180 150 - 200		160 - 220 160 - 220			500 - 1000			▽	球墨铸铁
100 - 160 120 - 180		160 - 220 160 - 220			500 - 1000			▽	可锻铸铁
									有色金属
								▽	铝
								▽	铜
								▽	石墨
								▽	塑料
									淬硬钢
		80 - 150				400 - 1000		▽	<= 48 HRC
						400 - 1000		▽	<= 55 HRC
						400 - 800		▽	<= 65 HRC

粗加工

精加工

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

每刃进给量/切削深度 圆刀片

每刃进给量，切削深度

			切削材料和镀层				
材料		f_z/a_p	HSC05 PVTi PVF	K10 PVTi	HSC20 PVTi	P25 PVGO	P40 PVTi
钢							
Ø 5 x 1,50		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,3		0,1 - 0,2 0,1 - 0,3		
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,5	0,1 - 0,2 0,1 - 0,2	0,1 - 0,3 0,1 - 0,5		0,1 - 0,3 0,1 - 0,5
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7		0,1 - 0,3 0,1 - 0,7		0,2 - 0,5 0,1 - 0,75
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3	0,15 - 0,3 0,1 - 1,0		0,2 - 0,6 0,2 - 1,5
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,5	0,15 - 0,3 0,1 - 1,3	0,15 - 0,4 0,1 - 1,5		0,2 - 0,7 0,2 - 2,0
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,3 0,2 - 1,5	0,2 - 0,3 0,2 - 1,5	0,2 - 0,5 0,2 - 3,0		0,2 - 0,9 0,2 - 4,0
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)	0,25 - 0,4 0,2 - 2,0	0,25 - 0,4 0,2 - 2,0	0,25 - 0,6 0,2 - 4,0		0,25 - 1,2 0,2 - 5,0
耐高温合金							
Ø 5 x 1,5		f_z (mm) a_p (mm)					
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,2 0,1 - 0,5			
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,2 0,1 - 0,75		0,1 - 0,3 0,2 - 0,7	
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,2 0,1 - 1,0		0,1 - 0,4 0,2 - 1,0	
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,25 0,1 - 1,0		0,15 - 0,5 0,3 - 1,5	
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,3 0,2 - 2,5		0,15 - 0,5 0,3 - 2,0	
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)		0,2 - 0,4 0,2 - 3,0			
不锈钢							
Ø 5 x 1,50		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,15 0,1 - 0,15				
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,2	0,1 - 0,2 0,1 - 0,2			
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,2	0,1 - 0,2 0,1 - 0,2		0,1 - 0,5 0,3 - 0,7	
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3		0,15 - 0,6 0,4 - 1,0	
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3		0,2 - 0,8 0,5 - 2,0	
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3	0,15 - 0,3 0,1 - 0,3		0,3 - 1,0 0,6 - 3,0	
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,3 0,1 - 0,4			

这些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们的办事处或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM 产品目录.

切削材料和镀层					材料		
P40 PVGO	P40 PVSR PVM	P40 PVGM	CBN C	CBN S	f_z/a_p	刀片尺寸	
钢							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,50
	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
	0,2 - 0,5 0,1 - 0,75	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
0,1 - 0,7 0,2 - 1,5	0,2 - 0,7 0,2 - 1,5	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
0,2 - 0,8 0,2 - 2,0	0,2 - 0,8 0,2 - 2,0	0,1 - 0,4 0,1 - 1,5			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
0,3 - 1,0 0, - 3,0	0,25 - 1,0 0,2 - 3,0	0,2 - 0,5 0,2 - 3,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
	0,25 - 1,2 0,2 - 5,0				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00
耐高温合金							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,50
		0,1 - 0,2 0,1 - 0,5			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
		0,1 - 0,2 0,1 - 0,75			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
		0,1 - 0,2 0,1 - 1,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
		0,1 - 0,25 0,1 - 1,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
		0,15 - 0,3 0,2 - 2,5			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00
不锈钢							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,50
		0,1 - 0,3 0,1 - 0,5			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
		0,1 - 0,3 0,1 - 1,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
		0,1 - 0,4 0,1 - 1,5			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
		0,2 - 0,5 0,2 - 3,0			f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00

刀片尺寸

每刃进给量/切削深度 圆刀片

每刃进给量/切削深度 (继续)

材料		切削材料和镀层					
		f_z/a_p	HSC05 PVTi PVFN	K10 PVTi	P25 PVTi	P25 PVGO	P40 PVTi
钢							
Ø 5 x 1,50		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3		0,1 - 0,2 0,1 - 0,3		
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,5		0,1 - 0,3 0,1 - 0,5		
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7		
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,3 0,1 - 1,0	0,15 - 0,3 0,1 - 1,5	0,15 - 0,3 0,1 - 1,0		
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,4 0,1 - 1,5	0,15 - 0,4 0,1 - 2,0	0,15 - 0,4 0,1 - 1,5		
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,5 0,2 - 3,0	0,2 - 0,5 0,1 - 3,0	0,2 - 0,5 0,2 - 3,0		
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)	0,25 - 0,6 0,2 - 4,0	0,25 - 0,6 0,2 - 4,0	0,25 - 0,6 0,2 - 4,0		
耐高温合金							
Ø 5 x 1,5		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3				
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7			
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0			
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,5	0,1 - 0,3 0,1 - 1,5			
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,4 0,1 - 2,0	0,1 - 0,4 0,1 - 2,0			
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,5 0,2 - 4,0	0,2 - 0,5 0,2 - 4,0			
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)	0,25 - 0,6 0,2 - 5,0	0,25 - 0,6 0,2 - 5,0			
不锈钢							
Ø 5 x 1,50		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,15 0,1 - 0,2				
Ø 7 x 1,99		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,15 0,1 - 0,2	0,1 - 0,15 0,1 - 0,2			
Ø 7 x 2,38		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3			
Ø 10 x 3,18		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,5	0,1 - 0,2 0,1 - 0,5			
Ø 12 x 3,97		f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,25 0,1 - 0,7	0,1 - 0,25 0,1 - 0,7			
Ø 16 x 4,76		f_z (mm) a_p (mm)	0,15 - 0,3 0,2 - 1,0	0,15 - 0,3 0,2 - 1,0			
Ø 20 x 6,00		f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,2 - 1,0	0,2 - 0,4 0,2 - 1,0			

这些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们的办事处或应用工程师.关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录.

切削材料和镀层						材料	
P40 PVGO	P40 PVSR PVM	P40 PVGM	CBN C	CBN S	f_z/a_p		
钢							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,5
	0,1 - 0,3 0,1 - 0,5				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
	0,1 - 0,3 0,1 - 0,7				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0		0,1 - 0,3 0,1 - 0,5		f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
0,1 - 0,4 0,2 - 1,5	0,1 - 0,4 0,1 - 1,5				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
0,2 - 0,5 0,2 - 2,0	0,2 - 0,5 0,2 - 3,0				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
	0,25 - 0,6 0,2 - 5,0				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00
耐高温合金							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,5
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00
不锈钢							
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 5 x 1,50
					f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 1,99
	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3			0,1 - 0,3 0,1 - 0,4	f_z (mm) a_p (mm)		Ø 7 x 2,38
	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3			0,1 - 0,3 0,1 - 0,5	f_z (mm) a_p (mm)		Ø 10 x 3,18
	0,1 - 0,2 0,1 - 0,5				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 12 x 3,97
	0,1 - 0,25 0,1 - 0,7				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 16 x 4,76
	0,15 - 0,3 0,2 - 1,5				f_z (mm) a_p (mm)		Ø 20 x 6,00

刀片尺寸

刀片尺寸

进给量/切削深度 球头铣刀

材料

刀片尺寸

球头

环形

f_z/a_p

K10 PVTi

HSC05 PVTi
PVFN

K10 PVTi

钢

Ø 8				r 3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3		0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
Ø 10				r 4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
Ø 12				r 5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
Ø 16				r 7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
Ø 20					f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5

耐高温合金

Ø 8				r 3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3		0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
Ø 10				r 4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
Ø 12				r 5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
Ø 16				r 7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
Ø 20					f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5

不锈钢

Ø 8				r 3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3		0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
Ø 10				r 4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
Ø 12				r 5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
Ø 16				r 7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
Ø 20					f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5

铸铁

Ø 8				r 3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3		0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
Ø 10				r 4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
Ø 12				r 5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
Ø 16				r 7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
Ø 20					f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5

这些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们的办事处或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录.

(继续)

切削材料和镀层							
材料	球头		环形	f_z/a_p	HSC05 PVTi PVTiH	K05 PVTi	P40 PVTi
刀片尺寸	有色金属						
	Ø 8			r3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
	Ø 10			r4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
	Ø 12			r5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
	Ø 16			r7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
	Ø 20				f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5
	淬硬钢						
	Ø 8			r3	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3	0,08 - 0,16 0,1 - 0,3
	Ø 10			r4	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3	0,1 - 0,2 0,1 - 0,3
	Ø 12			r5	f_z (mm) a_p (mm)	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3	0,12 - 0,24 0,1 - 0,3
	Ø 16			r7	f_z (mm) a_p (mm)	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5	0,16 - 0,32 0,1 - 0,5
	Ø 20				f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5	0,2 - 0,4 0,1 - 0,5

用于 WaveWorx®球头铣刀的可转位刀片

切削材料和镀层						
刀片尺寸	材料		l	r	f_z/a_p	P25 PVML
	钢					
		15,6	8	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,6 0,6 - 3,0	
		19,6	10	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,6 0,5 - 4,0	
		24,5	12,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,8 0,5 - 4,0	
		30,7	16	f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 0,8 0,5 - 4,0	

每刃进给量/切削深度

用于有色金属切削的可转位V刀片

切削材料和镀层								
材料					K10 polished / PVTi / PVDiaN			
刀片尺寸					15 - 20	25 - 42	52 - 66	80 - 125
	r	l	f_z/a_p					
	有色金属							
	VDGT 11 T2 10		1	11	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 - 0,2 0,1 - 2,0	0,3 - 0,5 0,1 - 2,5	
	VCGT 22 05 30		3	16	f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,6 0,1 - 4,0	0,1 - 0,6 0,1 - 4,0

Trigaworx®

切削材料和镀层								
材料					HSC05 PVTi	P25 PVTi	P40 PVT	
刀片尺寸								
	l	f_z/a_p						
	钢							
	WDHX 07 02 05		7	f_z (mm) a_p (mm)	0,3 - 1,5 0,3 - 0,6		0,3 - 1,5 0,3 - 0,6	
	WDHX 10 03 10		11,3	f_z (mm) a_p (mm)	0,5 - 2,0 0,3 - 1,0	0,5 - 2,0 0,3 - 1,0	0,5 - 2,0 0,3 - 1,0	
	WDHX 14 04 20		14,3	f_z (mm) a_p (mm)			0,5 - 3,0 0,3 - 1,2	

Rhombic可转位刀片

切削材料和镀层								
材料					XDHW / XDHT 0602			
刀片尺寸					HSC 05 PVTi	K10 抛光 PVTi PVDia		
	l	f_z/a_p						
	钢		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,15 - 1,0	0,1 - 0,3 0,15 - 1,0		
	耐高温合金		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0		
	不锈钢		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0		
	铸铁		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0	0,1 - 0,3 0,1 - 1,0		
	有色金属		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,35 0,1 - 1,0	0,1 - 0,35 0,1 - 1,0		
	淬硬钢		6,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,25 0,1 - 0,25	0,1 - 0,25 0,1 - 0,25		

这些进给量和切削速度参数只是近似值，因为他们没有考虑像设备的功率，稳定性和刀具悬伸等实际的因数。为了能保证我们刀具的最优使用和经济切削条件，请咨询我们的办事处或应用工程师。
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录。

每刃进给量/切削深度

进给量/切削深度

矩形刀片

切削材料和镀层							
材料		r	l	f_z/a_p	HSC 05 PVTi	P25 PVTi	P40 PVTi
刀片尺寸 ADEW 09 02 08 TR		0,8	9,52	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0
LDLX 06T2 04		0,4	8	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0
CDHT 09 03 08		0,8	9,3	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	0,1 - 0,25 0,1 - 2,0	

Baseworx®

材料和镀层					
材料		l	f_z/a_p	K10 抛光	P40 PVTi
OFET 05 T3		12,77	f_z (mm) a_p (mm)	0,8 - 0,3 0,1 - 3,5	
OFMW 05 T3		12,77	f_z (mm) a_p (mm)		0,1 - 0,5 0,2 - 3,0

Mirroworx®

材料和镀层					
材料		l	f_z/a_p	TEHX 16T3 ZF	
刀片尺寸 钢		16,6	f_z (mm) a_p (mm)	HSC05 PVTi	
铸铁		16,6	f_z (mm) a_p (mm)	0,5 - 2,0 0,05 - 0,2	
不锈钢		16,6	f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 1,0 0,05 - 0,1	

可转位方形刀片

切削材料和镀层					
材料		l	f_z/a_p	P25 PVTi 陶瓷	
SEEW 09 T3 AE		9,52	f_z (mm) a_p (mm)	0,1 - 0,35 0,1 - 3,0	

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

每刃进给量/切削深度

每刃进给量 (f_z), 切削深度 (a_p)

Quadworx® S

切削材料和镀层								
					SDMX 070205 SN/SDMT 070205 SN			
材料		r	l	f_z/a_p	HSC 05 PVTi	P40 PVTi	M40 PVST	
钢		0,5	7	f_z (mm) a_p (mm)		0,3 - 1,5 0,2 - 0,7		
耐高温合金		0,5	7	f_z (mm) a_p (mm)			0,2 - 0,8 0,1 - 0,5	
不锈钢		0,5	7	f_z (mm) a_p (mm)			0,2 - 1,0 0,1 - 0,5	
铸铁		0,5	7	f_z (mm) a_p (mm)	0,3 - 1,5 0,2 - 0,7			
淬硬钢		0,5	7	f_z (mm) a_p (mm)	0,3 - 1,0 0,2 - 0,5			

Quadworx® M

切削材料和镀层								
					SDMX 09T307 SN/ SDHX 09T307 SN/ SDMT 09T307 SN			
材料		r	l	f_z/a_p	K10 PVTi	P40 PVTi	P25 PVTi	M40 PVST
钢		0,7	9	f_z (mm) a_p (mm)	0,5 - 2,0 0,3 - 1,0	0,5 - 2,0 0,3 - 1,0		
耐高温合金		0,7	9	f_z (mm) a_p (mm)			0,3 - 0,9 0,2 - 0,7	
不锈钢		0,7	9	f_z (mm) a_p (mm)			0,3 - 1,2 0,2 - 0,9	
铸铁		0,7	9	f_z (mm) a_p (mm)	0,5 - 2,2 0,2 - 1,2			
淬硬钢		0,7	9	f_z (mm) a_p (mm)	0,2 - 1,0 0,2 - 0,5			

Quadworx® L

切削材料和镀层								
					SDMX 100510 SN/ SDHX 100510 SN/ SDMT 100510 SN			
材料		r	l	f_z/a_p	K10 PVTi	P40 PVTi	P25 PVTi	M40 PVST
钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)		0,3 - 2,5 0,3 - 1,5	0,3 - 2,5 0,3 - 1,5	
耐高温合金		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,35 - 1,0 0,25 - 0,9
不锈钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,35 - 1,5 0,25 - 1,5
铸铁		1	10	f_z (mm) a_p (mm)	0,3 - 2,5 0,3 - 1,7			
淬硬钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)	0,3 - 1,5 0,3 - 0,8			

每刃进给量/切削深度

每刃进给量 (f_z), 切削深度 (a_p)

Slotworx® S

切削材料和镀层								
XOMX 060208 R								
材料		r	l	f_z/a_p	P40 PVML			
钢		0,8	6,94	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,17 0,1 - 2,5			
耐高温合金		0,8	6,94	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,10 0,1 - 1,7			
不锈钢		0,8	6,94	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,14 0,1 - 2,5			

Slotworx® M

切削材料和镀层								
XDHT 10/XDMT 10								
材料		r	l	f_z/a_p	HSC 05 PVFN	K10 抛光	K10 PVTi/ PVDiaN	P40 PVGO M40 PVST
钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,05 - 0,35 0,1 - 9
耐高温合金		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,08 - 0,35 0,1 - 9
不锈钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,08 - 0,35 0,1 - 9
铸铁		1	10	f_z (mm) a_p (mm)				0,08 - 0,4 0,1 - 9
有色金属		1 2 3 4	10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,35 0,1 - 9	0,08 - 0,35 0,1 - 9		
淬硬钢		1	10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,25 0,1 - 5			

Slotworx® L

材料和镀层								
XDHT 15/XDMT 15								
材料		r	l	f_z/a_p	K10 抛光	K10 PVTi/ PVDiaN	P40 PVGO	M40 PVST
钢		1	15	f_z (mm) a_p (mm)			0,1 - 0,5 0,2 - 14	
耐高温合金		1	15	f_z (mm) a_p (mm)				0,08 - 0,3 0,1 - 14
不锈钢		1	15	f_z (mm) a_p (mm)				0,08 - 0,5 0,1 - 14
铸铁		1	15	f_z (mm) a_p (mm)			0,1 - 0,5 0,2 - 14	
有色金属		1 2 3 4	15	f_z (mm) a_p (mm)	0,08 - 0,35 0,1 - 14			

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

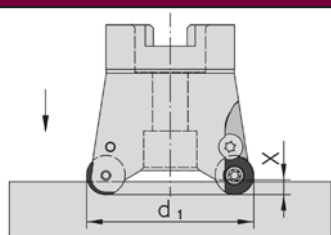
操作参数

索引

其它参数

圆刀片铣刀

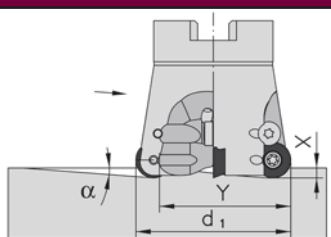
轴向切削



x 最大切削深度
f_z 是参数表数值的30%

	05	07	10	12	16	20
刀体直径 d1mm	X轴最大 mm	X轴最大 mm	X轴最大 mm	X轴最大 mm	X轴最大 mm	X轴最大 mm
8 - 160	1	1,2	2,5	3	4	5

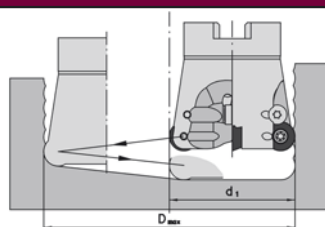
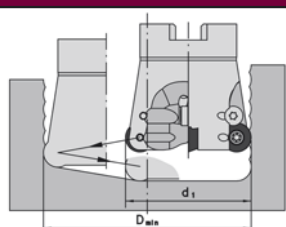
斜面铣削



y 最小行程
x 最大铣削深度
a_p/f_z 见参数表

	05	07	10	12	16	20
刀体直径 d1mm	α° y轴mm	α° y轴mm	α° y轴mm	α° y轴mm	α° y轴mm	α° y轴mm
8	< 26,5 2	- -	- -	- -	- -	- -
10	- -	- -	- -	- -	- -	- -
12	< 14,0 4	- -	- -	- -	- -	- -
14	< 9,5 6	- -	- -	- -	- -	- -
15	< 8,1 7	< 26,5 2	- -	- -	- -	- -
16	< 7,1 8	< 14,0 4	- -	- -	- -	- -
18	< 5,7 10	< 11,3 6	- -	- -	- -	- -
20	< 4,7 12	< 8,5 8	- -	- -	- -	- -
22	- -	- -	- -	- -	- -	- -
24	- -	- -	- -	- -	- -	- -
25	- -	< 5,3 13	< 19,7 7	- -	- -	- -
30	- -	< 3,8 18	< 11,7 12	- -	- -	- -
32	- -	- -	- -	- -	- -	- -
35	- -	< 3,0 23	< 8,4 17	< 13,0 13	< 38,7 5	- -
40	- -	- -	- -	- -	- -	- -
42	- -	< 2,3 30	< 5,9 24	< 6,5 20	- -	- -
50	- -	- -	- -	- -	- -	- -
52	- -	- -	< 4,2 34	< 5,7 30	< 10,3 22	- -
66	- -	- -	- -	< 3,9 44	< 6,4 36	< 10,1 28
80	- -	- -	- -	< 3,0 58	< 4,6 50	< 6,8 42
100	- -	- -	- -	- -	< 3,3 70	< 4,6 62
125	- -	- -	- -	- -	< 2,4 95	< 3,3 87
160	- -	- -	- -	- -	< 1,5 130	< 2,3 122

螺旋加工


 a_p/f_z 见参数表

 D_{min} 根据刀体直径变化的最小孔径

 D_{max} 根据刀体直径变化的最大孔径

	05		07		10		12		16		20	
刀体直径 d_1 mm	D_{min} mm	D_{max} mm	D_{min} mm	D_{max} mm	D_{min} mm	D_{max} mm	D_{min} mm	D_{max} mm	D_{min} mm	D_{max} mm	D_{min} mm	D_{max} mm
8	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	12	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	16	24	14	24	-	-	-	-	-	-	-	-
14	20	28	16	28	-	-	-	-	-	-	-	-
15	22	30	17	30	-	-	-	-	-	-	-	-
16	24	32	20	32	-	-	-	-	-	-	-	-
18	28	36	24	36	20	36	-	-	-	-	-	-
20	32	40	28	40	22	40	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	24	44	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	26	48	-	-	-	-
25	-	-	38	50	32	50	-	-	-	-	-	-
30	-	-	48	60	42	60	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	34	64	-	-
35	-	-	58	70	52	70	46	70	40	70	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	80
42	-	-	72	84	66	84	62	84	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	100
52	-	-	-	-	86	104	82	104	74	104	-	-
66	-	-	-	-	-	-	110	132	102	132	94	132
80	-	-	-	-	-	-	136	160	130	1610	122	160
100	-	-	-	-	-	-	-	-	170	200	162	200
125	-	-	-	-	-	-	-	-	220	250	212	250
160	-	-	-	-	-	-	-	-	290	320	282	320

名称及尺寸

 a_p 切削深度
 f_z 刀片进给量

 D_{max} 根据刀体直径变化的最大孔径
 x 最大切削深度

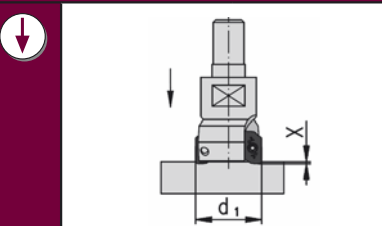
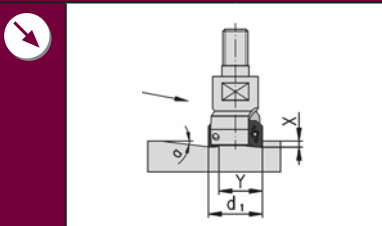
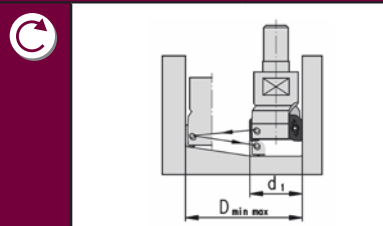
 D_{min} 根据刀体直径变化的最小孔径
 y 最小行程

 α 倾斜角

其它参数

Slotworx® - 系列

Slotworx® S

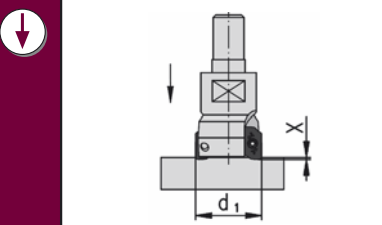
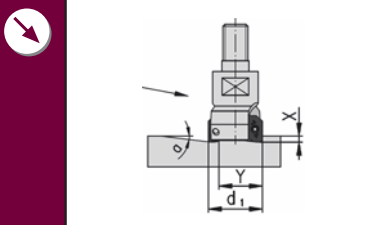
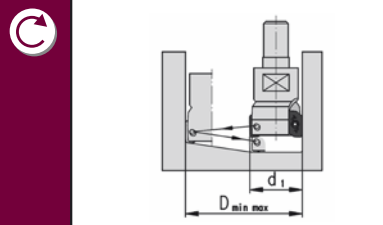
轴向切削		斜面切削		螺旋加工	
					
					
刀体直径	X 最大 mm	α°	y轴mm	D _{最小} mm	D _{最大} mm
10	0,7	10	3	13	20
12	0,7	6,5	5	17	24
16	1,3	4	9	25	32
20	1,3	2,5	13	33	40

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

D_{min} 根据刀体直径变化的最小孔径
D_{max} 根据刀体直径变化的最大孔径
a_p/f_z 见参数表

Slotworx® M

轴向切削		斜面铣削		螺旋切削	
					
					
刀体直径 d1mm	X 最大 mm	α°	y轴mm	D _{最小} mm	D _{最大} mm
16	2,5	<24,5	5,3	21,3	32
20	2,5	<14,5	9,3	29,3	40
25	2,5	<8	14,3	39,3	50
32	2,5	<5	21,3	53,3	64
42	2,5	<3	31,3	73,3	84
52	2,5	<2,5	41,3	93,3	104

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

D_{min} 根据刀体直径变化的最小孔径
D_{max} 根据刀体直径变化的最大孔径
a_p/f_z 见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
f_z 每刃进给量

D_{最大} =根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度

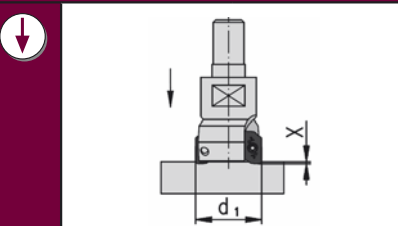
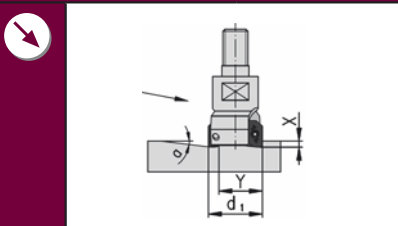
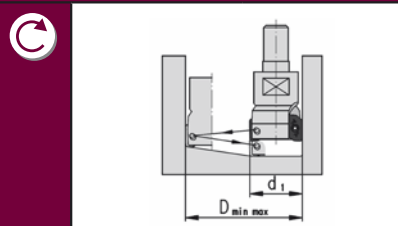
D_{最小} =根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程

α 倾斜角
a_p/f_z 见参数表

其它参数

Slotworx -系列

Slotworx® L

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
					
刀体直径	X轴最大 mm	α°	y轴mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm
25	3	< 8,3	17	42	50
32	3	< 5,9	24	56	64
40	3	< 4,4	32	72	80
42	3	< 4,2	34	76	84
50	3	< 3,3	42	92	100
52	3	< 3,2	44	96	104
63	3	< 2,5	55	118	126
66	3	< 2,4	58	124	132
80	3	< 1,9	72	152	160
100	3	< 1,5	92	192	200

x 最大切削深度
 f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

$D_{\min}$
 $D_{\max}$
 a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
 f_z 每刃进给量

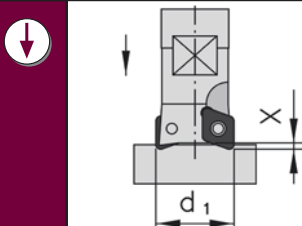
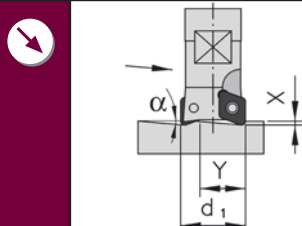
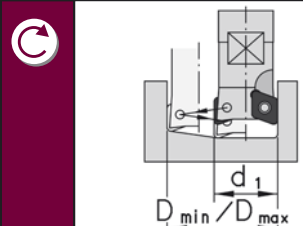
$D_{\max}$ =根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度

$D_{\min}$ =根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程

α 倾斜角
 a_p/f_z 见参数表

其它参数

rhombic可转位刀片

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
XDHW 0602		XDHW 0602		XDHW 0602	
					
刀体直径	X轴最大 mm	α°	y轴mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm
16	1,2	16,7	4	28	32
20	1,2	8,5	8	36	40
25	1,2	5,3	13	46	50
30	1,2	3,8	18	56	60
35	1,2	3,8	23	66	70
42	1,2	2,3	30	80	84

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

$D_{\min}$
 $D_{\max}$
a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
f_z 每刃进给量

$D_{\max}$ 根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度

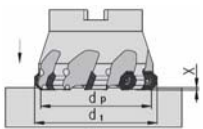
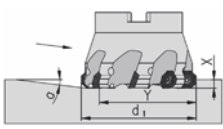
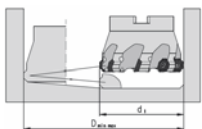
$D_{\min}$ 根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程

α 倾斜角

其它参数

Baseworx®

OFMW 05T3

轴向切削			斜面铣削			螺旋加工		
								
								
刀体直径	X轴最大 mm	d_p	α°	y轴mm		α°	y轴mm	
35	3,5	28,25	16	11,6		46,6	70	
40	3,5	32,95	11	16,6		56,6	80	
42	3,5	34,85	10	18,6		60,6	84	
50	3,5	42,57	7	26,6		76,6	100	
52	3,5	45,25	6,5	28,6		80,6	104	
63	3,5	55,39	4,5	39,6		102,6	126	
66	3,5	57,75	4	42,6		108,6	132	
80	3,5	72,20	3	56,6		136,6	160	
100	3,5	92,35	2	76,6		176,6	200	
125	3,5	117,30	1,5	101,6		226,6	250	

x 最大切削深度
 f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
 x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

D_{min}
 D_{max}
 a_p/f_z
 根据刀体直径变化的最小孔径
 根据刀体直径变化的最大孔径
 见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
 f_z 每刃进给量

$D_{最大}$ =根据刀体直径变化的最大孔径
 x 最大切削深度

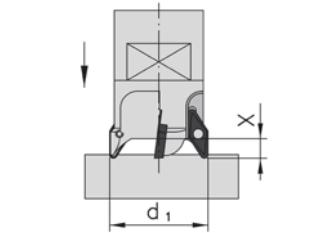
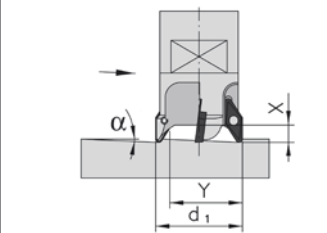
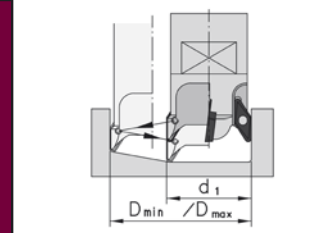
$D_{最小}$ =根据刀体直径变化的最小孔径
 y 最小行程

α 倾斜角
 a_p/f_z 见参数表

其他参数

加工有色金属的可转位刀片

VDGT 11

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
					
刀体直径	X轴最大 mm	α°	y mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm
12	4	63,4	2	20	24
15	4	63,4	2	26	30
16	4	45,0	4	28	32
20	4	26,6	8	36	40
25	4	17,1	13	46	50
32	4	11,3	20	60	64
42	4	7,6	30	80	84

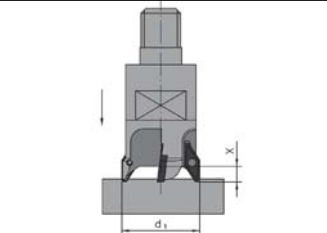
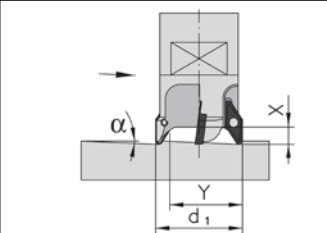
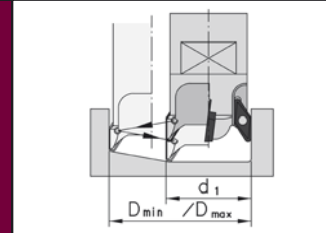
x 最大切削深度
 f_z 这个值是参数表相应值的30%

y 最小行程
 x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

$D_{\min}$
 $D_{\max}$
 a_p/f_z

根据刀体直径变化的最小孔径
 根据刀体直径变化的最大孔径
 见参数表

VCGT 22

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
					
刀体直径	X轴最大 mm	α°	y轴mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm
32	9	42,0	10	42	64
42	9	24,2	20	62	84
52	9	16,7	30	82	104
66	9	11,6	44	110	132
80	9	8,8	58	138	160
100	9	6,6	78	178	200
125	9	5,3	103	228	250

x 最大切削深度
 f_z 这个值是参数表相应值的30%

y 最小行程
 x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

$D_{\min}$
 $D_{\max}$
 a_p/f_z

根据刀体直径变化的最小孔径
 根据刀体直径变化的最大孔径
 见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
 f_z 每刃进给量

$D_{\max}$ = 根据刀体直径变化的最大孔径
 x 最大切削深度

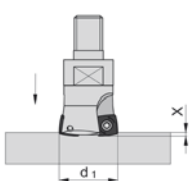
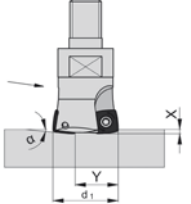
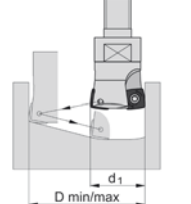
$D_{\min}$ = 根据刀体直径变化的最小孔径
 y 最小行程

α 倾斜角
 a_p/f_z 见参数表

QUADWORX®-系列

其它参数

Quadworx® S

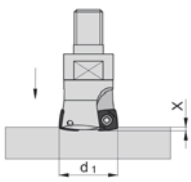
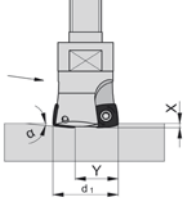
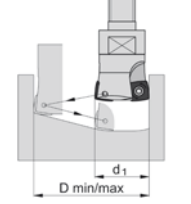
轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
 		 		 	
		 		 	
刀体直径 Ø d1mm	x 最大 mm	a°	y mm	D _{最小} mm	D _{最大} mm
14	1	< 13,5	4	18	28
16	1	< 8,8	6	22	32
18	1	< 6,6	8	26	36
20	1	< 5,2	10	30	40
25	1	< 3,3	15	40	50

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

D_{min}
D_{max}
a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

Quadworx® M

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
 		 		 	
		 		 	
刀体直径 mm	x 最大 mm	a°	y mm	D _{最小} mm	D _{最大} mm
22	1,5	< 13,7	6	28,5	44
25	1,5	< 9,2	9	34,5	50
30	1,5	< 5,8	14	44,5	60
35	1,5	< 4,3	19	54,5	70
42	1,5	< 3,1	26	68,5	84
52	1,5	< 2,1	36	88,5	104

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

D_{min}
D_{max}
a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
f_z 每刃进给量

D_{最大} = 根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度

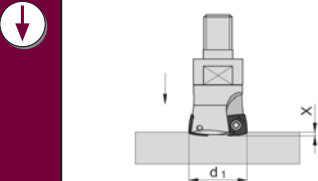
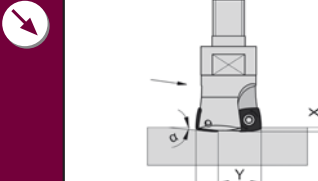
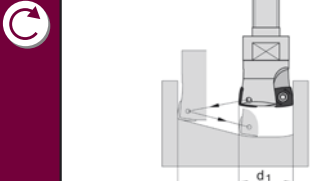
D_{最小} = 根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程

α 倾斜角
a_p/f_z 见参数表

QUADWORX - 系列

其它参数

Quadworx® L

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
					
刀具直径 mm	X 最大 mm	α°	y mm	D _{最小} mm	D _{最大} mm
35	2,5	< 8,3	17	52	70
42	2,5	< 5,9	24	66	84
52	2,5	< 4,2	34	86	104
66	2,5	< 2,9	48	114	132
80	2,5	< 2,3	62	142	160

图解Quadworx® M

图解Quadworx® M

图解Quadworx® M

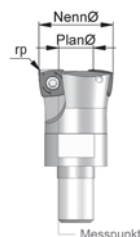
技术知识

Quadworx® S

目录号	d ₁	d _i	余量 t
2 16 247 SG	16	5,7	0,51
3 18 247 SG	18	7,7	0,51
3 20 247 SG	20	9,7	0,51
4 25 247 SG	25	14,8	0,51
2 14 247	14	3,7	0,51
2 16 247	16	5,7	0,51
3 18 247	18	7,7	0,51
3 20 247	20	9,7	0,51
4 25 247	25	14,8	0,51



请在编程时考虑刀尖的理论圆角值。因为面铣刀留下的材料余量是不可预知的，所以考虑到这个因素对随后加工的影响，我们预估了一个值“t”是 0,51 mm (S), 0,65 mm (M), 0,83 mm (L)。



定义激光检测的测量点：用直径 d_i

Quadworx® M

目录号	d ₁	d _i	余量 t
2 22 248 SG	22	7,1	0,65
3 25 248 SG	25	9,8	0,65
2 22 248	22	7,1	0,65
3 25 248	25	9,8	0,65
4 30 248	30	14,7	0,65
4 35 248	35	19,6	0,65
5 35 248	35	19,8	0,65
5 42 248	42	26,5	0,65
5 42 348	42	26,5	0,65
6 52 348	52	36,5	0,65

Quadworx® L

目录号	d ₁	d _i	余量 t
3 35 249	35	17,7	0,83
4 42 249	42	24,7	0,83
4 42 349	42	24,7	0,83
5 52 349	52	34,7	0,83
7 66 349	66	48,7	0,83
8 80 349	80	62,7	0,83

名称及尺寸

a_p 切削深度 mm
f_z 每刀进给量

D_{最大} = 根据刀具直径变化的最大孔径
x 最大切削深度 mm

D_{最小} = 根据刀具直径变化的最小孔径
y 最小行程 mm

α 倾斜角
a_p/f_z 见参数表

其它参数

Trigaworx®系列

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

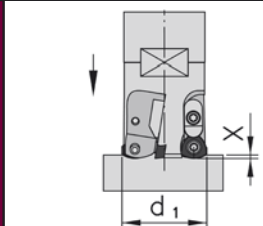
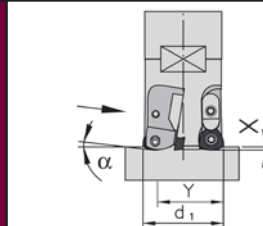
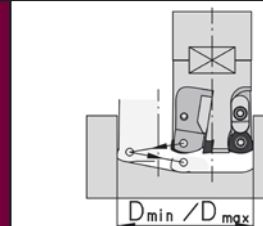
配件

定制

操作参数

索引

Trigaworx® S

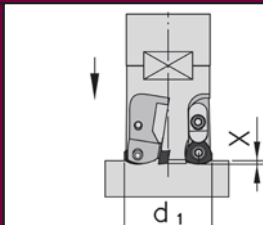
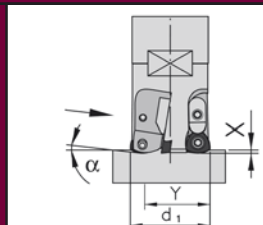
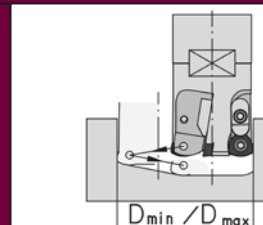
轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
刀体直径 d1mm	X轴最大 mm	α°	y轴mm	α°	y轴mm
16	1,0	14,0	4	20	32
20	1,0	7,1	8	28	40
25	1,0	4,4	13	38	50

x 最大切削深度
 f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

D_{min}
 D_{max}
 a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

Trigaworx® M

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
刀体直径	X轴最大 mm	α°	y轴mm	α°	y轴mm
25	1,5	12,0	7	32	50
30	1,5	7,1	12	42	60
35	1,5	5,0	17	52	70
42	1,5	3,6	24	66	84
52	1,5	2,5	34	86	104

x 最大切削深度
 f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

y 最小行程
x 最大切削深度
 a_p/f_z 见参数表

D_{min}
 D_{max}
 a_p/f_z 根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
 f_z 每刃进给量 见参数表

$D_{最大}$ 根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度

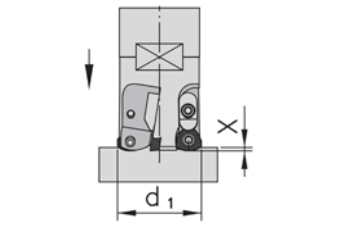
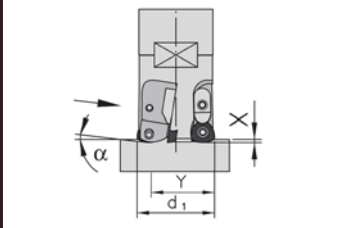
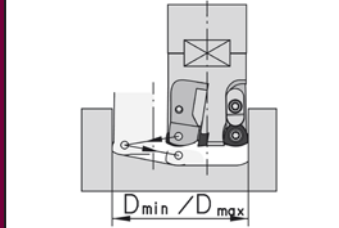
$D_{最小}$ 根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程

α 倾斜角
 a_p/f_z 见参数表

其它参数

Trigaworx®

TRIGACUT® L

轴向切削		斜面铣削		螺旋加工	
					
					
刀体直径	X轴最大mm	α°	y轴mm	α°	y轴mm
32	2	11,3	10	42	64
52	2	3,8	30	82	104
66	2	2,6	44	110	132
80	2	2,0	58	138	160

x 最大切削深度
f_z 这个数值是上面参数表内相应值的30%

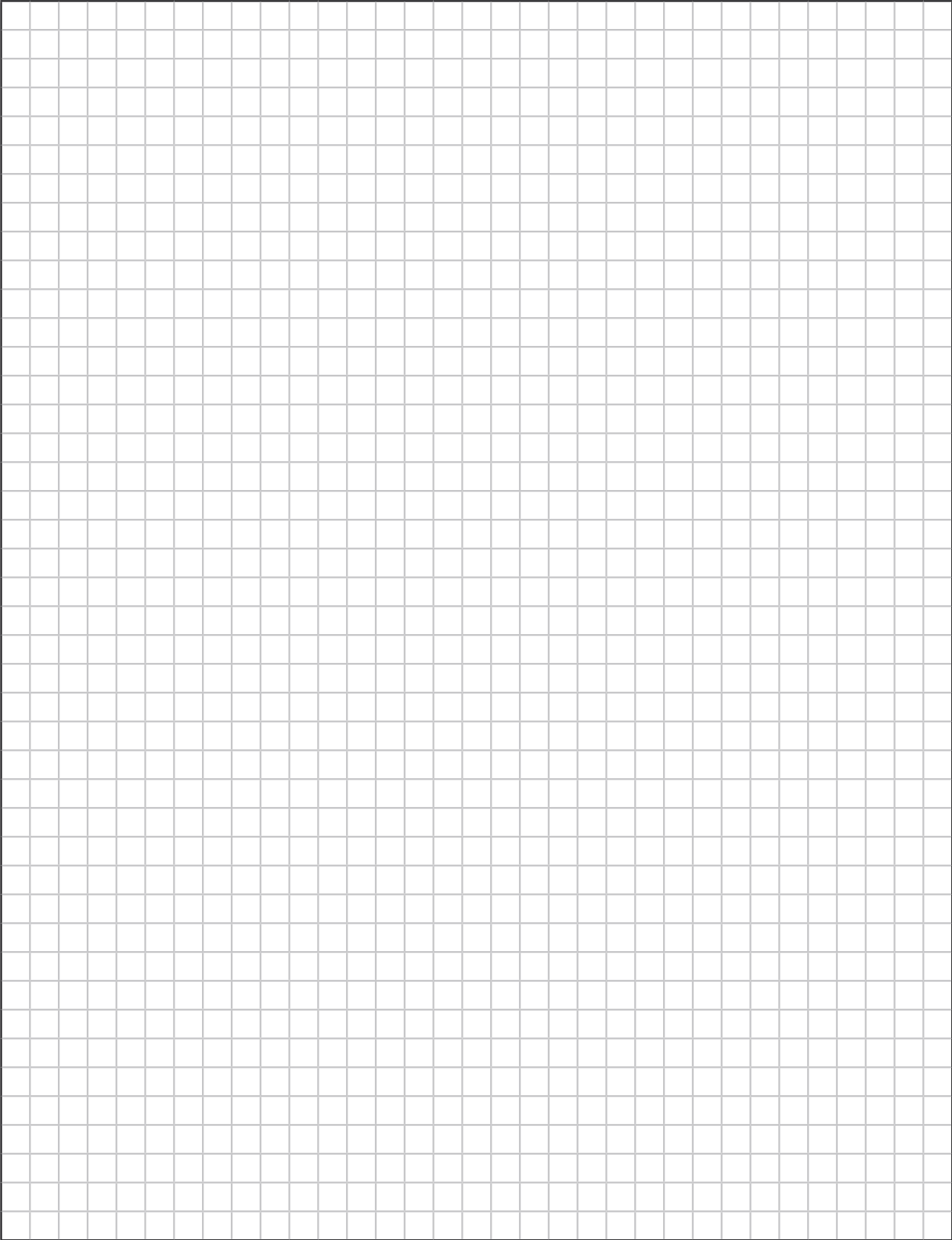
y 最小行程
x 最大切削深度
a_p/f_z 见参数表

D_{min}
D_{max}
a_p/f_z
根据刀体直径变化的最小孔径
根据刀体直径变化的最大孔径
见参数表

名称及尺寸

a_p 切削深度
f_z 每刃进给量
D_{最大} 根据刀体直径变化的最大孔径
x 最大切削深度
D_{最小} 根据刀体直径变化的最小孔径
y 最小行程
 α 倾斜角
a_p/f_z 见参数表

注明



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

切削速度 V_c

整体硬质合金铣刀



粗加工



精加工

材料	应用	切削材料和镀层					
		VHM PVTi PVAT PVAL- SA	VHM PVCC	VHM PVAS PVCN	VHM PVDiAN PVDiAG	CBN没有镀层	PKD 没有镀层
钢							
易切削钢/结构钢	▽ ▽ ▽	150 - 250 250 - 350	200 - 350	180 - 300		500 - 1000	
工具钢/铸钢	▽ ▽ ▽	150 - 220 220 - 300	150 - 220 220 - 300	150 - 250		500 - 1000	
难加工的工具钢和铸钢	▽ ▽ ▽	120 - 170 170 - 250	150 - 250	100 - 200		400 - 800	
耐高温合金							
耐高温合金	▽ ▽ ▽	30 - 50 50 - 80	60 - 80	50 - 60			
钛合金	▽ ▽ ▽	30 - 50 50 - 80	60 - 80	50 - 60			
不锈钢							
(所有种类)	▽ ▽ ▽	70 - 110 110 - 150		100 - 120			
铸铁							
灰口铸铁	▽ ▽ ▽	250 - 300 300 - 400	250 - 300 300 - 400	200 - 350		500 - 1000	
球墨铸铁	▽ ▽ ▽	150 - 200 200 - 250	180 - 250	150 - 230		500 - 1000	
可锻铸铁	▽ ▽ ▽	100 - 160 160 - 200	150 - 200	120 - 180		500 - 1000	
有色金属							
铝	▽ ▽ ▽	400 - 600	400 - 600 800 - 1000	400 - 600 800 - 1000	400 - 600 800 - 1000		500 - 1200
铜	▽ ▽ ▽	300 - 500	450 - 600	400 - 500 500 - 600			500 - 800
石墨	▽ ▽ ▽	300 - 500	350 - 500	200 - 350 350 - 500	800 - 870 870 - 1000		500 - 800
塑料	▽ ▽ ▽	200 - 350	350 - 500	200 - 350 350 - 500	200 - 350 350 - 500		500 - 1200
淬硬钢							
<= 48 HRC	▽ ▽ ▽	150 - 190				300 - 800	
<= 55 HRC	▽ ▽ ▽	120 - 250				300 - 800	
<= 65 HRC	▽ ▽ ▽	80 - 120				200 - 500	

这些进给量和切削速度参数只是一个参考值，没有考虑像输入功率，机床稳定性和刀具悬伸等定制因数。为了能保证我们的刀具在最高效的状态下工作，详情请向我们公司或应用工程师咨询。

关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录。

每刃进给 / 切深 2D/3D 粗加工

每刃进给 (f_z), 切深(a_p)



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

TrigaWorx® UltraPerform

4个刀刃加工钢材,特殊铣削,高进给量,加工钢材适用切宽(ae):60-95%端铣刀直径



粗加工



半精加工

材料	f_z/a_p	应用	$\phi 3-4,9$	$\phi 5-6,9$	$\phi 7-8,9$	$\phi 9-10,9$	$\phi 11-12,9$	$\phi 15-16,9$
钢								
易切削钢/结构钢	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,30 0,10 - 0,20	0,10 - 0,40 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,25
工具钢/铸钢	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,2	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,30 - 0,50 0,20 - 0,30	0,40 - 0,70 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,25 - 0,40
难加工的工具钢和铸钢	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,25 0,10 - 0,20	0,10 - 0,25 0,10 - 0,20	0,10 - 0,35 0,10 - 0,20	0,10 - 0,35 0,10 - 0,20
耐高温合金	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30
钛合金	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,30 0,10 - 0,20	0,10 - 0,40 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,25
不锈钢	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,30 - 0,50 0,20 - 0,30	0,40 - 0,70 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,25 - 0,40
(所有种类)	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,30 0,10 - 0,20	0,10 - 0,40 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,25 - 0,40
铸铁	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30
灰口铸铁	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,30 0,10 - 0,20	0,10 - 0,40 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,25
球墨铸铁	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,30 - 0,50 0,20 - 0,30	0,40 - 0,70 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,25 - 0,40
可锻铸铁	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,25 0,10 - 0,20	0,10 - 0,25 0,10 - 0,20	0,10 - 0,35 0,10 - 0,20	0,10 - 0,35 0,10 - 0,20
淬硬钢	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,25 - 0,40 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30	0,35 - 0,60 0,20 - 0,30
<= 48 HRC	f_z (mm) a_p (mm)		0,80 - 0,15 0,10 - 0,15	0,10 - 0,225 0,10 - 0,20	0,10 - 0,30 0,10 - 0,20	0,10 - 0,40 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,20	0,10 - 0,45 0,10 - 0,25
<= 55 HRC	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,25 0,15 - 0,20	0,225 - 0,35 0,20 - 0,30	0,30 - 0,50 0,20 - 0,30	0,40 - 0,70 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,20 - 0,30	0,45 - 0,80 0,25 - 0,40
<= 65 HRC	f_z (mm) a_p (mm)		0,08 - 0,15 0,10 - 0,13	0,10 - 0,225 0,10 - 0,15	0,10 - 0,25 0,10 - 0,15	0,10 - 0,25 0,10 - 0,15	0,10 - 0,35 0,10 - 0,15	0,10 - 0,35 0,10 - 0,15
	f_z (mm) a_p (mm)		0,15 - 0,20 0,13 - 0,15	0,20 - 0,30 0,15 - 0,20	0,20 - 0,30 0,15 - 0,20	0,25 - 0,35 0,15 - 0,20	0,30 - 0,40 0,15 - 0,20	0,35 - 0,45 0,15 - 0,20

在3D仿铣时的每刃进给量/切削深度

每刃进给量(f_z), 切削深度 (a_p)



材料	f_z/a_p	$\phi < 1$	$\phi 1-2$	$\phi 3-4$	$\phi 5-6$	$\phi 7-8$
钢						
易切削钢/结构钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,01 - 0,1	0,01 - 0,04 0,06 - 0,2	0,04 - 0,07 0,12 - 0,4	0,08 - 0,12 0,15 - 0,6	0,08 - 0,15 0,25 - 0,8
工具钢/铸钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,01 - 0,1	0,01 - 0,04 0,05 - 0,15	0,04 - 0,07 0,06 - 0,3	0,08 - 0,12 0,15 - 0,6	0,08 - 0,15 0,25 - 0,8
难加工的工具钢和铸钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,005 - 0,08	0,01 - 0,04 0,05 - 0,15	0,04 - 0,07 0,08 - 0,3	0,08 - 0,12 0,1 - 0,4	0,08 - 0,15 0,15 - 0,6
耐高温合金						
耐高温合金	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,005 - 0,08	0,01 - 0,04 0,05 - 0,15	0,04 - 0,07 0,08 - 0,3	0,08 - 0,12 0,1 - 0,4	0,08 - 0,15 0,15 - 0,6
钛合金	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,005 - 0,08	0,01 - 0,04 0,05 - 0,15	0,04 - 0,07 0,08 - 0,3	0,08 - 0,12 0,1 - 0,4	0,08 - 0,15 0,15 - 0,6
不锈钢						
(所有种类)	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,005 - 0,08	0,01 - 0,04 0,05 - 0,15	0,04 - 0,07 0,08 - 0,3	0,08 - 0,12 0,1 - 0,4	0,08 - 0,15 0,15 - 0,6
铸铁						
灰口铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,005 - 0,08	0,01 - 0,04 0,06 - 0,2	0,04 - 0,07 0,12 - 0,4	0,08 - 0,12 0,15 - 0,6	0,08 - 0,15 0,25 - 0,8
球墨铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,01 - 0,1	0,01 - 0,04 0,06 - 0,2	0,04 - 0,07 0,06 - 0,2	0,08 - 0,12 0,12 - 0,4	0,08 - 0,15 0,15 - 0,6
可锻铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,02 0,01 - 0,1	0,01 - 0,04 0,06 - 0,2	0,04 - 0,07 0,12 - 0,4	0,08 - 0,12 0,15 - 0,5	0,08 - 0,15 0,25 - 0,8
有色金属材料						
铝	f_z (mm) a_p (mm)	0,01 - 0,03 0,03 - 0,3	0,02 - 0,08 0,1 - 0,7	0,04 - 0,1 0,2 - 1,4	0,06 - 0,15 0,3 - 2,0	0,08 - 0,2 0,4 - 2,8
铜	f_z (mm) a_p (mm)	0,01 - 0,03 0,01 - 0,15	0,02 - 0,08 0,1 - 0,35	0,04 - 0,1 0,2 - 0,7	0,06 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,2 0,4 - 1,3
石墨	f_z (mm) a_p (mm)	0,01 - 0,03 0,01 - 0,3	0,02 - 0,08 0,1 - 0,5	0,04 - 0,1 0,15 - 1,0	0,06 - 0,15 0,2 - 1,5	0,08 - 0,2 0,3 - 2,0
塑料	f_z (mm) a_p (mm)	0,01 - 0,03 0,03 - 0,15	0,02 - 0,08 0,1 - 0,3	0,04 - 0,1 0,15 - 0,4	0,06 - 0,15 0,2 - 0,5	0,08 - 0,2 0,3 - 0,7
淬硬钢						
$\leq 48\text{HRC}$	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,015 0,005 - 0,05	0,01 - 0,03 0,04 - 0,1	0,04 - 0,07 0,08 - 0,2	0,08 - 0,12 0,1 - 0,3	0,08 - 0,12 0,15 - 0,4
$\leq 55\text{HRC}$	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,015 0,005 - 0,05	0,01 - 0,03 0,04 - 0,1	0,04 - 0,07 0,08 - 0,2	0,08 - 0,12 0,1 - 0,3	0,08 - 0,12 0,15 - 0,4
$\leq 65\text{HRC}$	f_z (mm) a_p (mm)	0,005 - 0,015 0,005 - 0,05	0,01 - 0,03 0,04 - 0,1	0,04 - 0,07 0,08 - 0,2	0,08 - 0,12 0,1 - 0,3	0,08 - 0,12 0,15 - 0,4

那些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们公司或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM 产品目录.

球鼻整体硬质合金半径,圆角半径和环形端铣刀



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

$\phi 9-10$	$\phi 11-12$	$\phi 13-14$	$\phi 15-16$	$\phi 17-18$	$\phi 19-20$	f_z/a_p	材料
							钢
0,08 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,15 0,3 - 1,2	0,08 - 0,15 0,3 - 1,4	0,1 - 0,25 0,3 - 1,6	0,1 - 0,25 0,3 - 1,8	0,1 - 0,25 0,3 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	易切削钢/结构钢
0,08 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,15 0,3 - 1,2	0,08 - 0,15 0,3 - 1,4	0,1 - 0,25 0,3 - 1,6	0,1 - 0,25 0,3 - 1,8	0,1 - 0,25 0,3 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	工具钢/铸钢
0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 1,0	0,1 - 0,25 0,2 - 1,2	0,1 - 0,25 0,2 - 1,3	0,1 - 0,25 0,2 - 1,4	f_z (mm) a_p (mm)	难加工的工具钢和铸钢
							耐高温合金
0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 1,0	0,1 - 0,25 0,2 - 1,2	0,1 - 0,25 0,2 - 1,3	0,1 - 0,25 0,2 - 1,4	f_z (mm) a_p (mm)	耐高温合金
0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 1,0	0,1 - 0,25 0,2 - 1,2	0,1 - 0,25 0,2 - 1,3	0,1 - 0,25 0,2 - 1,4	f_z (mm) a_p (mm)	钛合金
							不锈钢
0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 1,0	0,1 - 0,25 0,2 - 1,2	0,1 - 0,25 0,2 - 1,3	0,1 - 0,25 0,2 - 1,4	f_z (mm) a_p (mm)	(所有种类)
							铸铁
0,08 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,15 0,3 - 1,2	0,08 - 0,15 0,3 - 1,4	0,1 - 0,25 0,3 - 1,6	0,1 - 0,25 0,3 - 1,8	0,1 - 0,25 0,3 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	灰口铸铁
0,08 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,15 0,3 - 1,2	0,08 - 0,15 0,3 - 1,4	0,1 - 0,25 0,3 - 1,6	0,1 - 0,25 0,3 - 1,8	0,1 - 0,25 0,3 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	球墨铸铁
0,08 - 0,15 0,3 - 1,0	0,08 - 0,15 0,3 - 1,2	0,08 - 0,15 0,3 - 1,4	0,1 - 0,25 0,3 - 1,6	0,1 - 0,25 0,3 - 1,8	0,1 - 0,25 0,3 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	可锻铸铁
							有色金属
0,08 - 0,25 0,5 - 3,5	0,1 - 0,3 0,5 - 4,2	0,1 - 0,3 0,5 - 5,0	0,1 - 0,3 0,5 - 5,6	0,1 - 0,3 0,5 - 6,5	0,1 - 0,25 0,5 - 7,0	f_z (mm) a_p (mm)	铝
0,08 - 0,25 0,5 - 1,7	0,1 - 0,3 0,5 - 2,0	0,1 - 0,3 0,5 - 2,4	0,1 - 0,3 0,5 - 2,7	0,1 - 0,3 0,5 - 3,0	0,1 - 0,25 0,5 - 3,5	f_z (mm) a_p (mm)	铜
0,08 - 0,25 0,4 - 2,5	0,1 - 0,3 0,4 - 3,0	0,1 - 0,3 0,4 - 3,5	0,1 - 0,3 0,4 - 4,0	0,1 - 0,3 0,4 - 4,5	0,1 - 0,25 0,4 - 5,0	f_z (mm) a_p (mm)	石墨
0,08 - 0,25 0,4 - 1,0	0,1 - 0,3 0,4 - 1,2	0,1 - 0,3 0,4 - 1,3	0,1 - 0,3 0,4 - 1,5	0,1 - 0,3 0,4 - 1,7	0,1 - 0,25 0,4 - 2,0	f_z (mm) a_p (mm)	塑料
							淬硬钢
0,08 - 0,12 0,2 - 0,5	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	$\leq 48\text{HRC}$
0,08 - 0,12 0,2 - 0,5	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	0,08 - 0,15 0,2 - 0,7	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	0,08 - 0,15 0,2 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	$\leq 55\text{HRC}$
0,08 - 0,12 0,2 - 0,45	0,08 - 0,15 0,2 - 0,5	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	0,08 - 0,15 0,2 - 0,6	f_z (mm) a_p (mm)	$\leq 65\text{HRC}$

孔和槽铣时的每刃进给量/切削深度

每刃进给量/切削深度



材料	f_z	$\phi 2$	$\phi 3-4$	$\phi 5-6$	$\phi 7-8$	$\phi 9-10$
钢						
易切削钢/结构钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,03 - 0,06 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
工具钢/铸钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,03 - 0,06 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
难加工的工具钢和铸钢	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,03 - 0,06 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
不锈钢						
(所有种类)	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 0,3 - 0,7	0,03 - 0,06 0,7 - 1,2	0,05 - 0,08 1,5 - 1,8	0,05 - 0,08 2,0 - 2,5	0,06 - 0,10 2,5 - 3,0
铸铁						
灰口铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,3 - 0,6 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
球墨铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,3 - 0,6 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
可锻铸铁	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 1,0 - 1,5	0,3 - 0,6 1,5 - 2,0	0,05 - 0,08 2,5 - 3,0	0,05 - 0,08 3,5 - 4,0	0,06 - 0,10 4,5 - 5,0
淬硬钢						
<= 48 HRC	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 0,04 - 0,1	0,03 - 0,6 0,08 - 0,2	0,05 - 0,08 0,1 - 0,3	0,05 - 0,08 0,15 - 0,4	0,06 - 0,10 0,2 - 0,5
<= 55 HRC	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 0,04 - 0,1	0,03 - 0,6 0,08 - 0,2	0,05 - 0,08 0,1 - 0,3	0,05 - 0,08 0,15 - 0,4	0,06 - 0,10 0,2 - 0,5
<= 65 HRC	f_z (mm) a_p (mm)	0,02 - 0,04 0,04 - 0,1	0,03 - 0,6 0,08 - 0,2	0,05 - 0,08 0,1 - 0,3	0,05 - 0,08 0,15 - 0,4	0,06 - 0,10 0,2 - 0,5

那些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们公司或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM 产品目录.

整体硬质合金 槽铣和粗加工端铣刀

用于特殊铣削的条件



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

$\varnothing 11 - 12$	$\varnothing 13 - 14$	$\varnothing 15 - 16$	$\varnothing 17 - 18$	f_z	材料
					钢
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	f_z (mm) a_p (mm)	易切削钢/结构钢
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	f_z (mm) a_p (mm)	工具钢/铸钢
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	0,08 - 0,12 6,0 - 8,0	f_z (mm) a_p (mm)	难加工的工具钢和铸钢
					不锈钢
0,07 - 0,12 3,5 - 4,0	0,08 - 0,12 4,0 - 4,5	0,08 - 0,12 4,0 - 4,5	0,08 - 0,12 4,0 - 4,5	f_z (mm) a_p (mm)	(所有种类)
					铸铁
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	灰口铸铁
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	球墨铸铁
0,07 - 0,12 5,0 - 6,0	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	0,08 - 0,12 6,0 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	可锻铸铁
					淬硬钢
0,07 - 0,12 0,2 - 0,7	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	≤ 48 HRC
0,07 - 0,12 0,2 - 0,7	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	≤ 55 HRC
0,07 - 0,12 0,2 - 0,7	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	0,08 - 0,12 0,2 - 0,8	f_z (mm) a_p (mm)	≤ 65 HRC

加工轮廓时的每刃的进给量/切削深度

每刃进给量,切削深度; 整个行程



对普通材料的切削宽度是刀体直径的20%
对淬硬材料的切削宽度是刀体直径的5%

材料	f_z	$\Phi 2$	$\Phi 3-4$	$\Phi 5-6$	$\Phi 7-8$	$\Phi 9-10$
钢						
易切削钢/结构钢	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
工具钢/铸钢	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
难加工的工具钢和铸钢	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
不锈钢						
(所有种类)	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
铸铁						
灰口铸铁	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,05 - 0,03	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18
球墨铸铁	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
可锻铸铁	f_z (mm)	0,05 - 0,09	0,09 - 0,12	0,12 - 0,18	0,12 - 0,18	0,15 - 0,20
淬硬钢						
<= 48 HRC	f_z (mm)	0,03 - 0,06	0,07 - 0,10	0,10 - 0,15	0,10 - 0,15	0,12 - 0,17
<= 55 HRC	f_z (mm)	0,03 - 0,06	0,07 - 0,10	0,10 - 0,15	0,10 - 0,15	0,12 - 0,17
<= 65 HRC	f_z (mm)	0,03 - 0,06	0,07 - 0,10	0,10 - 0,15	0,10 - 0,15	0,12 - 0,17

那些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的优化和经济切削条件,请咨询我们公司或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具),请参考我们的 CD-ROM产品目录.

整体硬质合金 槽铣和粗加工端铣刀

适于特殊铣削条件



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

$\varnothing 11 - 12$	$\varnothing 13 - 14$	$\varnothing 15 - 16$	$\varnothing 17 - 18$	f_z	材料
					钢
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	易切削钢/结构钢
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	工具钢/铸钢
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	难加工的工具钢和铸钢
					不锈钢
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	(所有种类)
					铸铁
0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	f_z (mm)	灰口铸铁
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	球墨铸铁
0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,20 - 0,25	0,25 - 0,30	f_z (mm)	可锻铸铁
					淬硬钢
0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,20 - 0,25	f_z (mm)	≤ 48 HRC
0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,20 - 0,25	f_z (mm)	≤ 55 HRC
0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,17 - 0,22	0,20 - 0,25	f_z (mm)	≤ 65 HRC

加工轮廓时的每刃进给量/切削深度

每刃进给量, 切削深度



对普通材料的切削宽度是铣刀直径的10%
对淬硬材料的切削宽度是铣刀直径的2%

材料	f_z	$\phi 2$	$\phi 3-4$	$\phi 5-6$	$\phi 7-8$	$\phi 9-10$
钢						
易切削钢/结构钢	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
工具钢/铸钢	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
难加工的工具钢和铸钢	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
耐高温合金						
耐高温合金	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
钛合金	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
不锈钢						
(所有种类)	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
铸铁						
灰口铸铁	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
球墨铸铁	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
可锻铸铁	f_z (mm)	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06
淬硬钢						
≤ 48 HRC	f_z (mm)	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05
≤ 55 HRC	f_z (mm)	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05
≤ 65 HRC	f_z (mm)	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05

那些速度和进给量是近似值, 没考虑像输入功率, 机床稳定性, 刀具悬伸等定制因素. 为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件, 请咨询我们公司或应用工程师.
关于详细的操作参数介绍(包括刀具), 请参考我们的 CD-ROM 产品目录.

整体硬质合金多刃铣刀 每刃进给量/切削深度



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

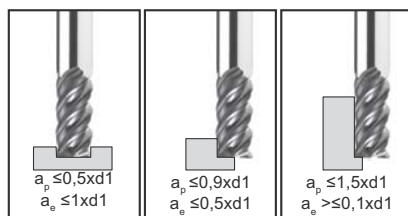
$\varnothing 11-12$	$\varnothing 13-14$	$\varnothing 15-16$	$\varnothing 17-18$	f_z	材料
					钢
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	易切削钢/结构钢
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	工具钢/铸钢
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	难加工的工具钢和铸钢
					耐高温合金
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	耐高温合金
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	钛合金
					不锈钢
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	(所有种类)
					铸铁
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	灰口铸铁
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	球墨铸铁
0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	f_z (mm)	可锻铸铁
					淬硬钢
0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	f_z (mm)	≤ 48 HRC
0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	f_z (mm)	≤ 55 HRC
0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	0,04 - 0,06	f_z (mm)	≤ 65 HRC

每刃进给量，切削深度

适于铣孔，铣槽及仿铣的UGT硬质合金铣刀

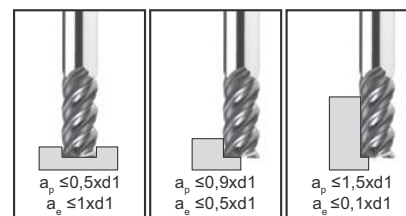


1.4301, 1.4541, 1.4307 等:不锈钢



每刃进给量 f_z
 $V_c = 80 \text{ m/min}$

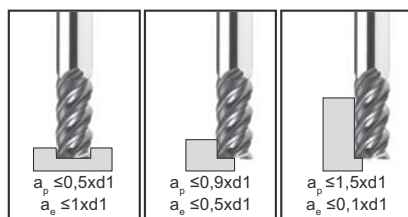
1.4401, 1.4571, 1.4404 等:不锈钢



每刃进给量 f_z
 $V_c = 40 \text{ m/min}$

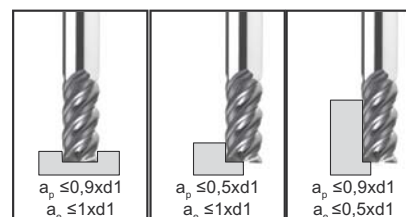
d_1	f_z	f_z	f_z		d_1	f_z	f_z	f_z
3	0,015	0,018	0,015		3	0,010	0,015	0,018
4	0,020	0,023	0,020		4	0,013	0,020	0,025
5	0,025	0,029	0,025		5	0,019	0,025	0,031
6	0,030	0,035	0,040		6	0,024	0,030	0,036
8	0,040	0,047	0,054		8	0,034	0,040	0,053
10	0,055	0,064	0,073		10	0,044	0,055	0,071
12	0,065	0,075	0,085		12	0,056	0,065	0,077
16	0,085	0,100	0,115		16	0,071	0,085	0,089
20	0,105	0,120	0,135		20	0,087	0,0950	0,100
25	0,120	0,140	0,160		25	0,100	0,120	0,140

耐高温合金
1.4542 等.



每刃进给量 f_z
 $V_c = 25 \text{ m/min}$

Inconel 718等.:



每刃进给量 f_z
 $V_c = 15 \text{ m/min}$

d_1	f_z	f_z	f_z		d_1	f_z	f_z	f_z
3	0,004	0,007	0,010		3	0,004	0,007	0,010
4	0,006	0,010	0,015		4	0,006	0,010	0,015
5	0,010	0,014	0,020		5	0,010	0,014	0,020
6	0,015	0,020	0,025		6	0,015	0,020	0,025
8	0,025	0,030	0,035		8	0,025	0,030	0,035
10	0,030	0,035	0,040		10	0,030	0,035	0,040
12	0,040	0,045	0,050		12	0,040	0,045	0,050
16	0,050	0,060	0,065		16	0,050	0,060	0,065
20	0,060	0,070	0,075		20	0,060	0,070	0,075
25	0,070	0,080	0,085		25	0,070	0,080	0,850

那些速度和进给量是近似值,没考虑像输入功率,机床稳定性,刀具悬伸等定制因素.为了保证我们刀具的最优使用和经济切削条件,请咨询我们公司或应用工程师.

在3维仿铣时的每刃进给量/切削深度

FGT/FGT AT

1722 85 0722 85		Dm: 0,4 - 0,8 mm	Dm: 1 - 3 mm	Dm: 4 - 6 mm	Dm: 8 - 12 mm
工具钢					
f_z (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a_p (mm)		0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,3
V_c (mm)		150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
耐高温合金					
f_z (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a_p (mm)		0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
V_c (mm)		60 - 100	60 - 100	60 - 100	60 - 100
淬硬钢					
f_z (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a_p (mm)		0,01 - 0,03	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
V_c (mm)		150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300

每刃进给量/切削深度

GGT

适于石墨粗铣

d_1 (mm)	V_c (m/min) 细颗粒石墨	V_c (m/min) 中颗粒石墨	V_c (m/min) 粗颗粒石墨	V_f (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)
3	400	600	800	3000 - 5000	2	3
4	400	600	800	3500 - 5500	3	4
5	400	600	800	3750 - 6250	4	5
6	400	600	800	4000 - 7000	5	6
8	400	600	800	4500 - 8000	6	8
10	400	600	800	5000 - 8500	8	10
12	400	600	800	6000 - 9000	10	12
16	400	600	800	7000 - 10000	12	16

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

识别码 根据ISO1832

可转位刀片

识别代码示例根据DIN ISO 1832

R

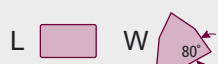
D

H

X

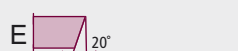
1

外形



2

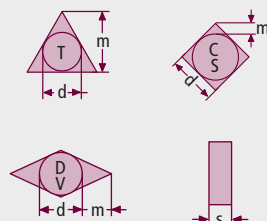
后角



0是对其它后角一个更加准确的描述

3

公差



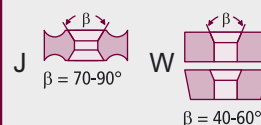
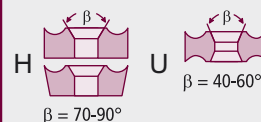
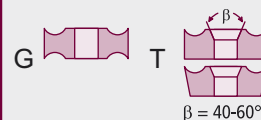
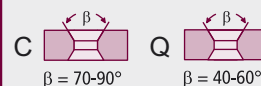
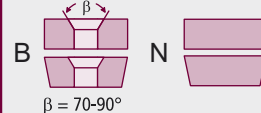
	d	m	s
A	$\pm 0,025$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
C	$\pm 0,025$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
E	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$
F	$\pm 0,013$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
G	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	$\pm 0,05-0,13$
H	$\pm 0,013$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
J1	$\pm 0,05-0,15^2$	$\pm 0,005$	$\pm 0,025$
K1	$\pm 0,05-0,15^2$	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$
L1	$\pm 0,05-0,15^2$	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$
M	$\pm 0,05-0,15^2$	$\pm 0,02-0,08^2$	$\pm 0,05-0,13$
N	$\pm 0,05-0,15^2$	$\pm 0,02-0,08^2$	$\pm 0,025$
U	$\pm 0,08-0,15^2$	$\pm 0,13-0,38^2$	$\pm 0,13$

带修光刃的刀片

根据刀片尺寸 (见ISO-Norm 1832)

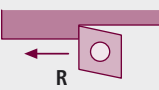
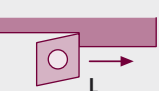
4

夹具和断屑器符号



X 其他要求准确描述的尺寸或特征

16 04 MO T N -

5	6	7	8	9	10
刀具长度	厚度	刀尖角	刀刃形状	切削方式	生产特别代码
       	    $s = 1,59 \text{ 01}$ $s = 1,98 \text{ T1}$ $s = 2,38 \text{ 02}$ $s = 2,78 \text{ T2}$ $s = 3,18 \text{ 03}$ $s = 3,97 \text{ T3}$ $s = 4,76 \text{ 04}$ $s = 5,56 \text{ 05}$ $s = 6,35 \text{ 06}$ $s = 7,94 \text{ 07}$ $s = 9,52 \text{ 09}$	 $r = 0,2$ $02 \text{ } r =$ $0,4 \text{ 04 } r$ $= 0,8 \text{ 08 } r$ $= 1,2 \text{ 12 } r$ $= 1,6 \text{ 16 } r$ $= 2,4 \text{ 24 } r$ 刃口间隙角  $A = 3^\circ$ $B = 5^\circ$ $C = 7^\circ$ $D = 15^\circ$ $E = 20^\circ$ $F =$ 25° $G = 30^\circ$ $N =$ $P =$ $Z = \text{其它后角}$  $00 = \text{英制的直径转换成公制mm}$ $M0 \text{ 代表公制直径}$ 倾角 χ_r  $A = 45^\circ$ $D = 60^\circ$ $E = 75^\circ$ $F =$ 85° $Z = \text{其他间隙角}$	   	  	1位或2位代码 制造商可选择数字或字母 必须有一个破折号和前面的代码分开

5 + 6 : 逗号后面的数字可以不考虑。如果逗号前只有个位数, 则在十位添加'0'。(如4.76 mm是04)
编号 8 或 9 只在要求下使用

镀层介绍



名称		颜色	维氏硬度 HV	最高摄氏温度	镀层类型	镀层厚度
PVTi	TiAlN	蓝色/灰色	3600	到 850°	PVD	2到4
PVAT	改良的钛铝氮化物	金属色/金色	3600	到 1000°	PVD	2到4
PVCC	钛铝氮化物+润滑添加剂	黑色	800	到 850°	PVD	2到4
PVCN	铬镍合金	金属色/银色	1800	到 700°	PVD	2到3
PVAS	用于铝材的特别涂层	亮灰色	2800	到 700°	PVD	2到3
PVDiaN	一般的金刚石涂层	暗灰色	10000	到 600°	CVD	6到8
PVDiaG	薄的金刚石涂层	亮灰色	10000	到 700°	CVD	4到6
PVSR	-	黑色	1420 HV30	到 1000°	CVD	4到6,5
PVGM	-	金色	1280 HV30	到 650°	CVD	2到3,5
PVML	TiAlSiN	金色	3300	800° 到 850°	PVD	2,5到5
PVALSA	TiAlN	蓝色/灰色	3600	到 950°	PVD	2到4
PVFN	PVFN	蓝色/灰色	3300	到 950°	PVD	2到4
PVGO	TiAlN + TiN	黄色/金黄色	3150	900°	PVD	2到4,5
2到4	到 950°	蓝色/灰色	3600	ALTiN	PVD	PVST
PVTiH	多层TiAlN	紫色/棕色	3300	到 1100°	PVD	4 to 5

切削材料

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

材料		涂层	钢	耐高温合金	不锈钢	铸铁	有色金属	淬硬钢	
P40	PVTi								有涂层后使硬质合金刀具更加坚硬,更利于中等切削速度的粗加工,也提高了刀具的使用寿命
P40	PVGO								涂层后,更利于中高速的粗加工和半精加工,特别适于对铸铁和不锈钢的加工。
P40	PVSR								涂层后,可支持极高的进给率和中等的表面速度的粗加工和半精加工
P40	PVGM								涂层后,利于对不锈钢,耐高温合金钢和钛合金粗加工和半精加工
P40	PVML								涂层后,可用于中高切削速度的半精加工和粗加工。也可用于精加工及对铸铁和不锈钢的加工
P25	PVTi								涂层后,利于中高切削速度的半精加工和粗加工,也延长了刀具的使用寿命
K10	poliert								未涂层的标准硬质合金刀具只适合对铸铁,有色金属和石墨材料的中等表面速度的切削加工
K10	PVTi								涂层后,不但可以适合对铸铁,有色金属和石墨材料的中等表面速度的切削加工,其使用寿命还得以延长
K10	PVDi-aN								有金刚石涂层的硬质合金刀具适合于对有色金属和石墨材料的高速切削精加工
K05	PVTi								涂层后,可提高钢材,淬硬钢和铸钢精加工时的表面速度。
HSC05	PVTi PVTiH								高性能的硬质合金刀具涂层后,可以用于钢材,淬硬钢和铸钢的高速切削加工,还有石墨和塑料也适用
HSC05									无涂层时,只有最好最特殊的合金刀具才可用于钢材,淬硬钢和铸钢的高速切削加工,以及石墨和塑料
HSC05	PVFN								在对钢材,淬硬钢和铸铁高速切削时只有很特别的硬质合金刀才是抗磨损的。
MGC	PVTi PVAT PVCC								镀有microgain涂层的硬质合金刀具适于钢材,淬硬钢,不锈钢,耐高温合金钢和铝合金钢高速高效的粗加工,半精加工及精加工
KAC UKAC	PVCN PVAS PVDiaN PVDiaG								镀有ultra-microgain和microgain涂层的硬质合金刀具适于铸铁,有色金属,石墨和钛合金钢高速高效的粗加工,半精加工及精加工
CBN C									CBN适合对铸铁的高速精加工
CBN S									CBN适合HRC48以上的淬硬钢的高速精加工
PKD									一般的PCD可用于有色材料和塑料的高速精加工
UMGC	PVTiH PVAT								镀有ultra-microgain涂层的硬质合金刀具适于钢材,淬硬钢,不锈钢及耐高温合金钢高速高效的粗加工,半精加工及精加工

主要用途
其它用途

粗加工
 粗加工

半精加工
 半精加工

精加工
 精加工

铣削要求测试报告

公司：			材料牌号			日期																										
街道			DIN号码：			成分分析																										
城市			C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	W																				
联系人																																
设备		功率	[kW]		N/mm²		HB		HV		HRC																					
型号		n(s):	[min-1]																													
主轴系统		V _r :	[mm/min]		CNC系统																											
	试验	实际状态	Test 1					Test 2					Test 3																			
刀具	铣加工条件																															
	制造商																															
	型号																															
	刀柄																															
	悬伸																															
	冷却方式 (气冷/水冷)																															
切削材料	切削材料种类																															
	制造商																															
	材料号																															
	涂层																															
操作参数	V _c [m/min]																															
	V _f [m/min]																															
	n(s) [min -1]																															
	D _c [mm]																															
	f _z [mm/齿]																															
	a _p [mm]																															
	a _e [mm]																															
	T [min]																															
结果	通过次数																															
	刀具寿命																															
	切削距离																															
	出屑量																															
	能耗																															
	性能评估		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
插图/备注：																																

* 1=很差, 5=合格, 10=非常好

公式和计算实例

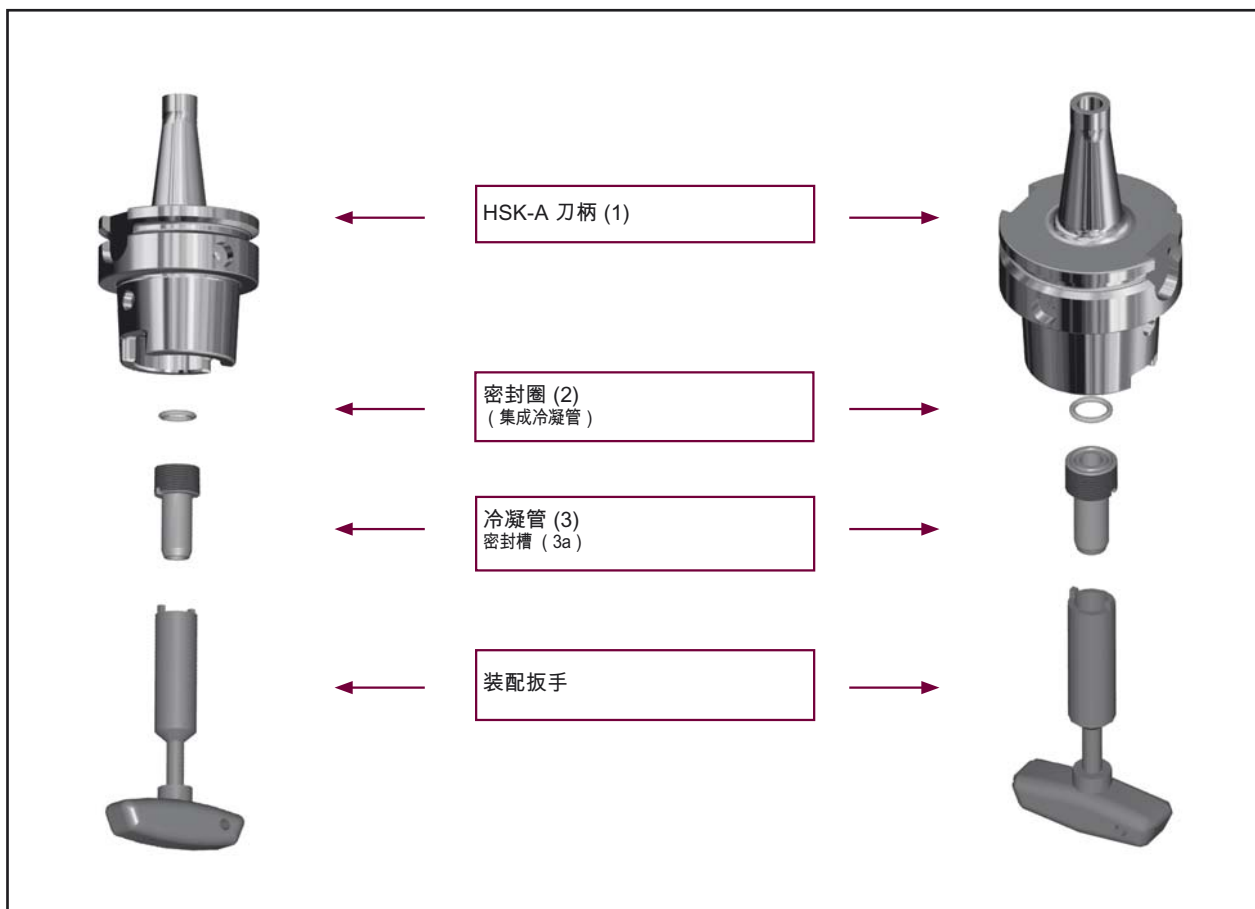
公式																			
主轴转速计算 [min-1] $n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_{c/eff}}$	每刃进给量计算 [mm/tooth] $f_z = \frac{V_f}{n \cdot z}$	进给量计算 [mm/min.] $V_f = n \cdot z \cdot f_z$	功率计算 [kW] $P = \frac{a_e \cdot a_p \cdot V_f}{18000}$																
切削速度计算 [m/min] $V_c = \frac{\pi \cdot D_{c/eff} \cdot n}{1000}$ *请注意：使用实际的铣刀直径来计算表面轮廓的加工切削速度（见表面处理部分）	加工时间计算 [min] $f_n = z \cdot f_z$ $f_n = \frac{V_f}{n}$	加工时间计算 [min] $T = \frac{l_f}{V_f}$	出屑量计算 [cm3/min] $Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot V_f}{1000}$ *请注意：这个功率计算公式只对钢材加工适用。																
定义： <table> <tr> <td>a_e 切削宽度 [mm]</td><td>a_{eff} 实际刀具尺寸 [mm]</td><td>n 转速 [rpm]</td><td>v_c 切削速度 [m/min]</td></tr> <tr> <td>a_p 切削深度 [mm]</td><td>f_z 每刃进给量 [mm]</td><td>P 功率 [kW]</td><td>v_f 每分钟进给量 [mm/min]</td></tr> <tr> <td>a_c 刀体直径 [mm]</td><td>l_f 切削距离 [mm]</td><td>Q 出屑量 [cm3/min]</td><td>z 有效刀刃数</td></tr> <tr> <td></td><td>f_n 每转进给量 [mm/U]</td><td>T 加工时间 [min]</td><td></td></tr> </table>				a_e 切削宽度 [mm]	a_{eff} 实际刀具尺寸 [mm]	n 转速 [rpm]	v_c 切削速度 [m/min]	a_p 切削深度 [mm]	f_z 每刃进给量 [mm]	P 功率 [kW]	v_f 每分钟进给量 [mm/min]	a_c 刀体直径 [mm]	l_f 切削距离 [mm]	Q 出屑量 [cm3/min]	z 有效刀刃数		f_n 每转进给量 [mm/U]	T 加工时间 [min]	
a_e 切削宽度 [mm]	a_{eff} 实际刀具尺寸 [mm]	n 转速 [rpm]	v_c 切削速度 [m/min]																
a_p 切削深度 [mm]	f_z 每刃进给量 [mm]	P 功率 [kW]	v_f 每分钟进给量 [mm/min]																
a_c 刀体直径 [mm]	l_f 切削距离 [mm]	Q 出屑量 [cm3/min]	z 有效刀刃数																
	f_n 每转进给量 [mm/U]	T 加工时间 [min]																	

在表面加工的章节里可以找到实际切削直径的计算公式。

实例	
铣刀体 选择刀片 （见切削材料 463页） 刀片尺寸 刀体直径 有效刃数 切削深度 （见参数表） 切削宽度 工件材料 切削速度选择： （见参数表 392，393，408页） 选择每刃进给量： （见参数表 394-401页+410-417页）	35 200 03 12 840 (P40, PVTi 涂层) 直径 12 x 3,97 mm 35 mm 3 1,5 mm 25 mm 1.1730, 粗加工 $V_c = 250 \text{ m/min}$ $f_z = 0,6 \text{ mm}$
计算转速 $n = \frac{250 \cdot 1000}{\pi \cdot 35} = 2275 \text{ U/min}$	
计算每分钟进给量 $V_f = 2275 \cdot 3 \cdot 0,6 = 4095 \text{ mm/min}$	
计算出屑量 $Q = \frac{(25 \cdot 1,5 \cdot 4095)}{1000} = 154 \text{ cm}^3/\text{min}$	
计算功率 $P = \frac{(25 \cdot 1,5 \cdot 4095)}{18000} = 8,5 \text{ kW}$	

HSK A型冷凝管的安装指导

在用HSK-A带内冷却的刀柄时，必须安装冷却管。请按照下面的安装说明来安装，所需配件请参考相应尺寸刀柄说明。



步骤 1

通常密封圈(2)是装在冷凝管 (3)的。如果它松脱了，请把它装回冷凝管 (3) 的密封槽 (3a) 内。

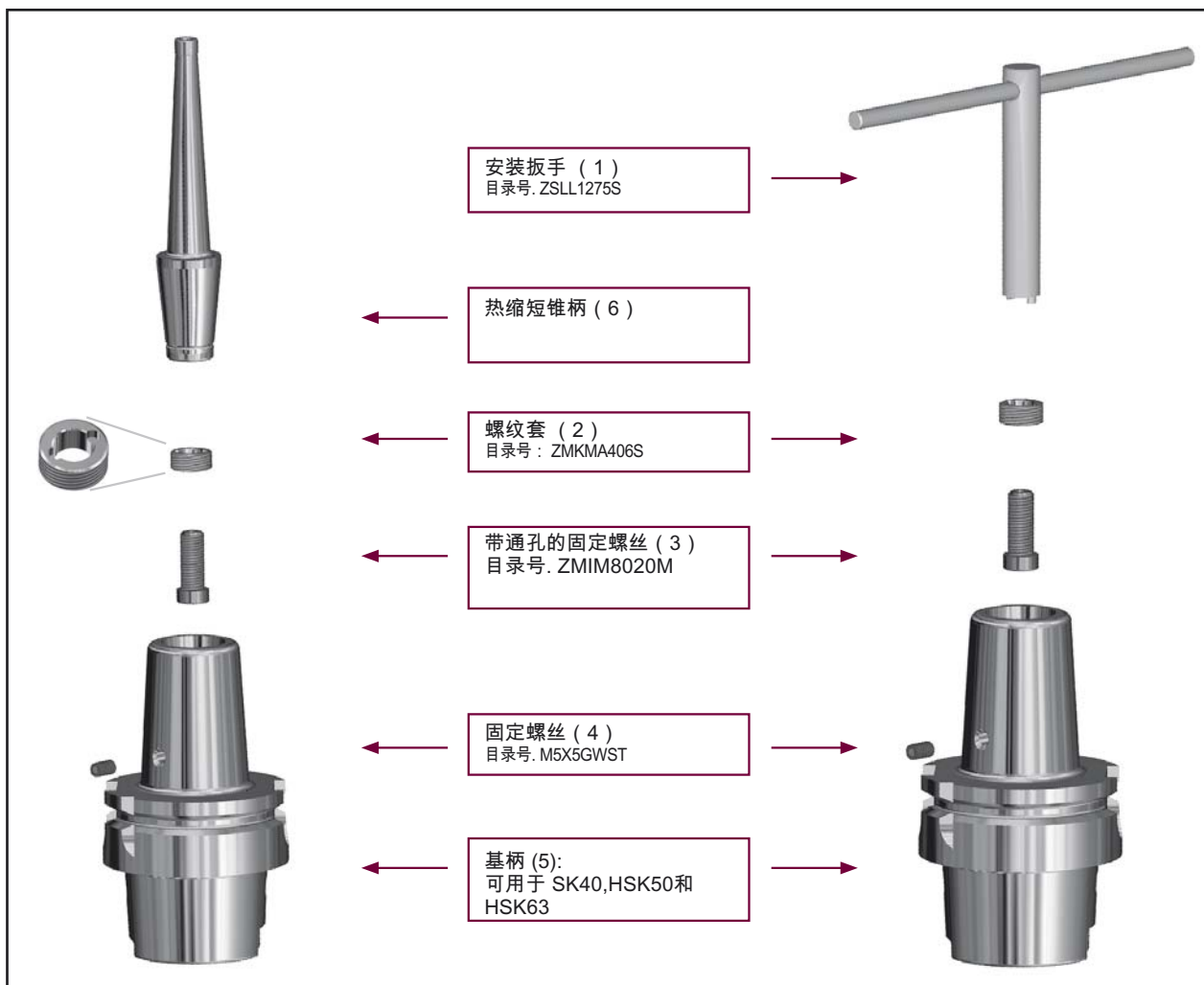
步骤 2

将冷凝管 (3) 窄的一端插在扳手上

步骤 3

将管子(3)从下而上的旋入刀柄，并确保密封圈 (2) 没有偏心或被挤压,否则会失去它的密封功能。

POKOLM 短锥系列安装指导 (KK)



短锥柄安装

将阴阳短锥柄连接，并用通用扳手从后面锁紧

接下的5个步骤已经在生产厂家完成了。万一因为什么技术因素要将它拆卸开（要按照1-5步骤的相反次序），之后照下面5个步骤重新装回：

步骤 1

将刀柄(5)竖直

步骤 2

将螺纹套(2)装到固定螺丝(3)上。确保这些孔在扳手的顶部。

步骤 3

将固定螺丝 (3) 和螺纹套 (2) 一起从顶部放入刀柄 (5)，并用扳手 (1) 手工锁紧。

步骤 4

将螺纹套 (2) 回转1/4圈,让固定螺丝(3)旋起来更容易

步骤 5

将固定螺丝旋入刀柄(5)的螺纹套以固定螺纹衬套(2)的位置

安装说明

DuoPlug®

为了保证我们DuoPlug®产品的最佳效果和安全使用，请严格参照下面的指导说明。

组装

准备工作

在开始加热前，要准备好所有的配件和装备！（扳手，安全眼睛，手套）

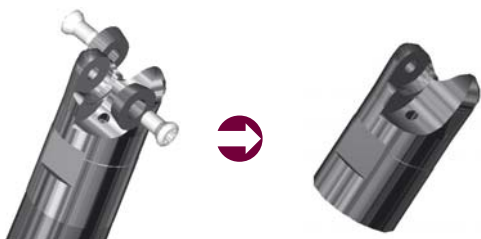
步骤 4

利用感应加工使刀体上的安装孔放大，因为这样你可以用扳手轻松的将刀体旋到刀杆的安装位置。如果仍然不可，可以对刀体加热一会儿后再试一下。



步骤 1

从刀体上拆掉刀片和锁紧螺丝



步骤 5

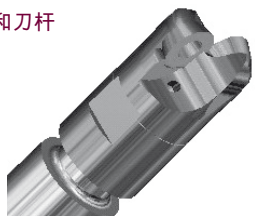
确保刀体和刀杆结合完美，没有缝隙。

做这些工作不需要很大的力气



步骤 2

注意：所有的作用面必须绝对保证没有油脂和灰尘。请在装配DuoPlug®刀体和刀杆的时候不要太大力也不要用工具。



步骤 6

不要用水来冷却让它收缩，气冷就足够了。在冷却时，DuoPlug®刀体收缩，会让你得到一个安全的摩擦锁定连接。



步骤 3

根据 Pokolm TSI 3510 的直径不同，只需加热6到15秒，然后就立刻开始步骤4。

注意：加热后的刀杆和刀体是很烫的！小心烫伤！需戴手套！



步骤 7

安装正确的刀片。检查刀具的直径和长度，正确后就可以开始使用了。



DuoPlug®

准备工作

开始加热前要准备好所有必须的配件及设备！（扳手，安全眼睛，防护手套）



注意：在拆卸时一定要戴防护眼镜！要去除那些可能在使用过程中飞溅出来的铁屑和残留的冷却液！

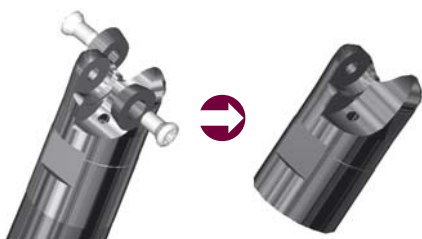
步骤 3

感应加热使刀体的安装孔变大
加热后，你可以用扳手毫不费力的将刀体从刀柄上卸下来。如果不可以，请继续加热一会儿后再试。



步骤 1

拆掉刀片和螺丝



步骤 4

不要对拆卸体进行快速的水冷；让TSI 3510的空气对它进行慢慢冷却，或放进储存盒冷却。



注意：刀杆和刀体很烫！小心烫伤！需戴防护手套！



步骤 2

根据 TSI 3510的直径大小，只需加热6到15秒。



注意：刀杆和刀体还很烫！
小心烫伤！需戴防护手套！



如果需要了解有关DuoPlug® 系列的更多知识，请和我们取得联系。

安装结构

带圆刀片和薄片垫片的铣刀体

为保证这些刀具完全有效的使用，请注意以下事项：

安装可转位刀片

步骤 1.1

先用螺丝刀（7）将螺丝（5）从刀体（1）上拆卸下来，再用内六角扳手（4）查看螺纹衬套（3）在螺丝空（A）有没有正确固定。

步骤 1.2

注意，螺纹衬套（3）的套肩要完全的沉在垫片（2）的凹槽里，如果没有，请再用扳手（4）拧紧。

步骤 1.3

先用螺丝（5）来固定刀片（8），再用螺丝刀（7）将锁紧螺丝（6）拧紧在螺纹孔（5）里。



换垫片

步骤 2.1

换垫片需要准备扳手（7）和（4）

步骤 2.2

用螺丝刀（7）将刀片（8）用螺丝（5）固定住后，松掉螺纹孔（B）的锁紧螺丝（6）。

步骤 2.3

用扳手（4）将螺纹衬套（3）从螺纹孔（A）中拆掉，再拿走刀体（1）上的垫片（2）。在装新的垫片以前，一定要先清洗刀片安装位置的铁屑和油脂。

步骤 2.4

用扳手（4）把垫片（2）用螺纹衬套（3）固定在螺纹孔（A）上，配件中有铜片提供。注意螺纹衬套（3）的套肩必须完全在垫片（2）凹槽里。

步骤 2.5

可以用螺丝刀（7）先将可转位刀片（8）用螺丝（5）正常固定。最后拧紧锁紧螺丝（6）确保刀片完全固定在螺纹孔（B）上

安装结构

用于 Mirroworx® 和 Baseworx® 的固定螺丝

为了保证这些刀具有效安全的使用，如果你要安装 GWSTPS81SK 固定螺丝就必须遵循以下说明：

安装固定螺丝：

步骤 1

刀体上的固定螺丝要旋到底。这一点是Pokolm仓库里的每一个刀具都保证做到的。在极少数特殊情况下，这个固定螺丝可能在运输过程中松开。在这种情况下，固定螺丝必须在使用前要重新拧紧。

步骤 2

刀柄安装。要确保刀体和刀柄间保留一个4毫米的缝隙。（这是使用Pokolm刀柄所要求的）

步骤 3

用5mm的扳手来锁紧固定螺丝直到这个缝隙消失。

步骤 4

如果还有间歇，请把刀体从刀柄上拆下来。将固定螺丝拧松1/2圈,再重复步骤2-3.



请注意
最大扭矩 = 10 Nm



第1和2步



第3和4步

如果你有其它关于 Mirroworx® - 和 Baseworx® 的问题,请联系我们.

购买

采购订单传至

(请先复制，再填写)



请传真至:

POKOLM: +49 5247 9361-99

VOHA: +49 2266 4781-40

当然，您可以向我们的应用工程师下
 订单

产品号	名称	数量	单价	总价
总计				

地址

不同的送货地址

公司

客户代号(如果有)

公司

部门

街道

街道

收件人

邮编， 城市

邮编， 城市

我们的销售条款对传真订单同样有效

pokoImCvoha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.



服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

数字顺序索引

目录号 页	目录号 页	目录号 页
0	02 10 840	03 12 837K
00 16 750 S	146	150
00 20 710 S	146	03 12 840K
00 20 750 S	146	150
00 20 754 S	146	03 12 841K
00 25 710 S	146	150
00 25 750 S	146	03 12 842K
00 36 710 S	146	150
00 K3 750	146	03 12 844K
01 05 835	146	150
01 05 850	146	03 12 848K
01 05 870	146	150
01 07 831P	146	03 12 850K
01 07 835	146	150
01 07 840	146	03 12 860K
01 07 842	146	150
01 07 850	146	03 12 870K
01 07 860	146	150
01 07 870	146	03 12 880
01 07 880	146	150
01 07 880 D	146	03 12 880 D
02 07 831P	146	150
02 07 835	146	03 12 895K
02 07 840	146	150
02 07 842	146	03 12 897K
02 07 844	146	150
02 07 850	146	03 16 850
02 07 860	146	156
02 07 870	146	03 48 842
02 07 880	146	184
02 07 880 D	146	03 48 846
02 07 892	146	184
02 07 897	146	03 48 852
02 10 092	148	184
02 10 093	148	03 48 860
02 10 831P	146	184
02 10 834	146	03 48 896
02 10 835	146	184
02 10 835K	146	03 500
02 10 837	146	407
		03 73 835
		188
		03 73 840
		188
		03 73 850
		188
		03 78 835
		174
		03 78 840
		174
		03 78 850
		174
		03 88 831P
		176
		03 88 840
		176
		04 16 831P
		152
		04 16 834
		152
		04 16 835
		152
		04 16 840
		152
		04 16 841
		152
		04 16 842
		152
		04 16 844
		152
		04 16 848
		152
		04 16 850
		152
		04 16 860
		152
		04 16 880
		152
		04 16 895
		152

目录号	页
04 16 897	152
04 20 850	156
04 49 842	184
04 49 846	184
04 49 852	184
04 49 860	184
04 49 896	186
04 67 820	168
04 67 820 R20	168
04 67 820 R30	168
04 67 820 R40	168
04 67 837	168
04 67 844	168
04 67 848	168
04 67 848 HF	170
04 67 860	168
04 67 860 D	168
04 67 862 HF	170
04 67 896	168
04 74 840	188
04 84 835	182
05 22 820	180
05 22 860	180
05 22 860 D	180
05 25 850	156
05 68 820 R30	172
05 68 820 R40	172
05 68 820 R50	172
05 68 848	172
05 68 896	172
06 20 831P	154
06 20 835	154
06 20 840	154
06 20 843	154
06 20 844	154
06 20 850	154
06 20 860	154
06 20 880	154
06 20 880 D	154
06 32 850	156
06 500	403
07 500	403
08 093 V R3	164
08 214	90
08 40 780	318

目录号	页
08 40 781	313
08 500	403
08 500 P	403
08 60 780	318
08 835 V	160
08 835 V R3	164
08 836 V	160
08 836 V R3	164
08 840 V	160
09 500	403
09 510	405
09 511	403
1	
10 093 V R4	164
10 10 860	158
10 12 600	312
10 12 600 G	313
10 12 860	158
10 16 860	158
10 20 860	158
10 210	85
10 214	92
10 40 780	323
10 40 781	318
10 500	403
10 510	403
10 511	403
10 514	405
10 60 780	323
10 610	327
10 630	333
10 835 V	160
10 835 V R4	164
10 836 V	160
10 836 V R4	164
10 840 V	160
100 03 750 S.01	350
100 03 A63 S.01	351
100 03 E50 S.01	351
100 04 750 S.01	352
100 04 754 S.01	352
100 04 A63 S.01	354
100 04 E50 S.01	353
100 04 F63 S	354
100 06 675 S	360

目录号	页
100 06 710 S	357
100 06 750 S	356
100 06 750 SB	356
100 06 754 S	357
100 06 A100 S	359
100 06 A63 S	358
100 06 A63 SB	359
100 06 E40 S	357
100 06 E50 S	358
100 06 EC 40 S	358
100 06 F63 S	359
100 06 MK2 S	359
100 08 601	317
100 08 606	317
100 08 710 S	362
100 08 750	314
100 08 750 S	361
100 08 750 SB	361
100 08 754 S	362
100 08 A100	316
100 08 A100 S	364
100 08 A63	315
100 08 A63 S	363
100 08 A63 SB	364
100 08 E50	315
100 08 E50 S	363
100 08 EC 40 S	363
100 08 F63 S	364
100 08 MK2 S	365
100 08 MK3 S	365
100 10 601	322
100 10 603	310
100 10 606	322
100 10 710 S	367
100 10 750	319
100 10 750 S	366
100 10 750 SB	366
100 10 750 ZYL	319
100 10 754	319
100 10 754 S	367
100 10 A100	321
100 10 A100 S	369
100 10 A63	320
100 10 A63 S	368
100 10 A63 SB	369

目录号	页
100 10 A63 ZYL	321
100 10 E40 S	367
100 10 E50	320
100 10 E50 S	368
100 10 EC 40 S	368
100 10 MK2 S	369
100 10 MK3 S	369
100 12 601	327
100 12 603	310
100 12 606	328
100 12 710	325
100 12 710 S	372
100 12 714	325
100 12 750	324
100 12 750 S	371
100 12 750 SB	371
100 12 750 ZYL	324
100 12 754	324
100 12 754 S	372
100 12 A100	326
100 12 A100 S	374
100 12 A63	326
100 12 A63 S	373
100 12 A63 ZYL	326
100 12 E40 S	372
100 12 E50	325
100 12 E50 S	373
100 12 MK3 S	374
100 15 100	55
100 16 601	334
100 16 603	311
100 16 606	334
100 16 710	331
100 16 710 S	376
100 16 710 Z	341
100 16 714	331
100 16 750	330
100 16 750 S	375
100 16 750 Z	340
100 16 750 ZYL	330
100 16 754	331
100 16 754 S	375
100 16 754 Z	340
100 16 A100	333
100 16 A63	332

目录号	页
100 16 A63 S	377
100 16 A63 Z	341
100 16 A63 ZYL	332
100 16 E50 S	377
100 16 F63 S	377
100 20 100	57
100 20 710 S	380
100 20 750 S	379
100 20 A63 S	381
100 20 E50 S	381
100 22 710.01	343
100 22 750	342
100 22 754	342
100 22 782	344
100 22 A100	343
100 22 A63.01	343
100 22 M10 783	323
100 22 M12 783	329
100 22 M16 783	335
100 25 710 S	383
100 27 710	345
100 27 750	345
100 27 754	345
100 27 782	347
100 27 A100	346
100 27 A63	346
100 27 M10 783	323
100 27 M12 783	329
100 27 M16 783	335
100 3 710	337
100 300	74
100 300/7	75
100 300/7 HL	72
100 32 710	348
100 32 740	348
100 32 A100	348
100 340/17	80
100 340/7	78
100 360	122
100 40 740	349
100 5 710	339
100 650	333
100 670	316
100 680	321
100 ER20 750	386

目录号	页
100 ER20 754	386
100 ER20 A63	387
100 MK2 AL A63	336
1003	404
1004	404
1005	404
104 10 604 S	366
104 12 604 S	371
110 08 604 S	361
110 10 604 S	366
112 03 604 S	350
112 04 604 S	352
112 06 604 S	356
115 03 604 S	350
115 04 604 S.01	352
115 06 604 S	356
12 093 V R5	164
12 125 388	116
12 200	50
12 200 M5	50
12 210	86
12 214	94
12 214 SG	94
12 40 780	328
12 40 781	323
12 510	405
12 60 780	328
12 60 781	318
12 835 V	160
12 835 V R5	164
12 836 V	160
12 836 V R5	164
12 840 V	160
120 08 601	317
120 08 606	317
120 10 601	322
120 10 606	322
120 12 606	328
120 20 100	57
120 610	327
120 650	333
120 MK3 AL A63	337
125 06 675 S	360
125 10 603	310
125 10 750	319

目录号	页
125 10 A63	320
125 12 601	327
125 12 603	310
125 12 750	324
125 12 A63	326
125 16 603	311
125 16 750	330
125 16 750 Z	340
125 16 754	331
125 16 A63	332
125 16 A63 Z	341
125 300/12	76
125 300/7	75
125 360	122
130 4 710	338
140 10 601	322
140 10 606	322
140 12 606	328
140 2 710	336
15 10 156	100
15 12 156	100
15 200	54
15 240	111
15 242 A	110
15 261	119
15 261-3	120
15 27 750	345
15 27 754	345
15 500	403
150 04 E50 S	353
150 06 710 S	357
150 06 E50 S	358
150 06 MK3 S	359
150 08 601	317
150 08 710 S	362
150 08 E50 S	363
150 08 MK3 S	365
150 10 603	310
150 10 710 S	367
150 10 750	319
150 10 A100	321
150 10 A63	320
150 10 A63 S	368
150 10 MK4 S	369
150 12 601	327

目录号	页
150 12 603	310
150 12 710	325
150 12 710 S	372
150 12 714	325
150 12 750	324
150 12 A100	326
150 12 A63	326
150 12 MK4 S	374
150 16 601	334
150 16 603	311
150 16 606	334
150 16 710	331
150 16 710 S	376
150 16 710 Z	341
150 16 714	331
150 16 750	330
150 16 750 Z	340
150 16 754	331
150 16 A100	333
150 16 A63	332
150 16 A63 S	377
150 16 A63 Z	341
150 16 MK4 S	378
150 22 710	343
150 22 750	342
150 22 754	342
150 22 A100	343
150 22 A63	343
150 27 710	345
150 27 A100	346
150 3 710	337
150 32 710	348
150 32 740	348
150 32 A100	348
150 40 740	349
150 5 710	339
150 650	333
16 093 V R7	164
16 210	87
16 214	96
16 214 SG	96
16 244	112
16 244 SG	112
16 261 SG	119
16 261-3	120

目录号	页
16 261-3 SG	120
16 275	81
16 281	114
16 281 SG	113
16 282	115
16 282 SG	115
16 40 780	335
16 40 781	328
16 60 780	335
16 60 781	323
16 835 V	160
16 835 V R7	164
16 836 V	160
16 836 V R7	164
16 840 V	160
160 12 606	328
160 300/7	75
160 340/17	80
160 340/7	78
175 12 601	327
175 12 603	310
175 12 A63	326
175 16 603	311
175 16 750 Z	340
175 16 A63	332
175 16 A63 Z	341
18 500	401
180 4 710	338
180 650	333
2	
2 10 225	48
2 10 256	100
2 100 384	124
2 12 235 SG	50
2 14 200 SG	54
2 14 247	126
2 16 200 SG	54
2 16 247	126
2 16 247 SG	126
2 16 267	102
2 16 267 R+	104
2 16 267 SG	102
2 16 267 SG R+	104
2 16 272	132
2 16 272 SG	132

目录号	页
2 20 267	102
2 20 267 R+	104
2 20 267 SG	102
2 20 267 SG R+	104
2 20 294 SG	64
2 22 248	128
2 22 248 SG	128
2 25 200	56
2 25 268	106
2 25 268 R+	108
2 25 273	134
2 25 273 SG	134
2 32 274	136
2 42 384	124
2 52 384	124
2 66 384	124
2 80 384	124
20 06 674 S	360
20 07 603	310
20 12 600	312
20 12 600 G	313
20 16 600	317
20 16 600 G	317
20 200	56
20 200 SG	56
20 200/12	62
20 210	88
20 214	98
20 214 SG	98
20 240	111
20 242 A	110
20 244	112
20 244 SG	112
20 261	119
20 261 SG	119
20 261-3	120
20 261-3 SG	120
20 275	82
20 281	114
20 281 SG	113
20 282	115
20 282 SG	115
20 294	64
20 500	403
20 501	404

目录号	页
20 670	316
20 680	321
20 835 V	162
20 836 V	162
20 840 V	162
200 06 710 S	357
200 08 710 S	362
200 08 MK5 S	365
200 10 710 S	367
200 10 A63 S	368
200 10 MK5 S	369
200 12 710	325
200 12 714	325
200 12 A100	326
200 12 MK5 S	374
200 16 601	334
200 16 603	311
200 16 606	334
200 16 710	331
200 16 710 S	376
200 16 710 Z	341
200 16 714	331
200 16 750	330
200 16 750 Z	340
200 16 A100	333
200 16 A63	332
200 16 A63 Z	341
200 16 MK5 S	378
200 22 710	343
200 22 740	343
200 22 750	342
200 22 754	342
200 22 A100	343
200 27 710	345
200 27 740	346
200 27 A100	346
200 3 710	337
200 32 710	348
200 32 740	348
200 40 740	349
200 5 710	339
21 500	401
24 200	68
24 245	118
25 05 E32	312

目录号	页
25 05 E40	312
25 08 750	314
25 08 754	314
25 08 A63	315
25 08 E40	315
25 08 E50	315
25 08 F63	316
25 10 603	310
25 10 750	319
25 10 754	319
25 10 A63	320
25 10 E40	320
25 10 E50	320
25 12 603	310
25 12 750	324
25 12 754	324
25 12 A63	326
25 12 E50	325
25 16 603	311
25 16 750	330
25 16 750 Z	340
25 16 754	331
25 16 754 Z	340
25 16 A63	332
25 16 A63 Z	341
25 16 E50	331
25 20 600	321
25 20 600 G	322
25 22 750	342
25 22 754	342
25 22 A63	343
25 240	111
25 242 A	110
25 244	112
25 244 SG	112
25 261	119
25 261 SG	119
25 261-3	120
25 261-3 SG	120
25 27 A63	346
25 275	83
25 281	114
25 281 SG	113
25 282	115
25 282 SG	115

目录号	页
25 294	64
25 500	401
25 500 K	401
25 505	401
25 505 KP	401
25 505 P	401
250 12 710	325
250 12 714	325
250 16 601	334
250 16 606	334
250 16 710	331
250 16 710 Z	341
250 16 714	331
250 16 750	330
250 16 A100	333
250 16 A63	332
250 22 740	343
250 27 710	345
250 27 740	346
250 32 740	348
250 4 710	338
3	
3 12 225	48
3 12 225 M5	48
3 12 225 SG	48
3 12 256	100
3 15 235	50
3 15 235 SG	50
3 16 200	54
3 16 200 SG	54
3 18 247	126
3 18 247 SG	126
3 20 247	126
3 20 247 SG	126
3 20 272	132
3 20 272 SG	132
3 25 200	56
3 25 200 SG	56
3 25 200/12	62
3 25 200/7	60
3 25 248	128
3 25 248 SG	128
3 25 267	102
3 25 267 R+	104
3 25 267 SG	102

目录号	页
3 25 267 SG R+	104
3 25 294 SG	64
3 30 273	134
3 32 268	106
3 32 268 R+	108
3 35 200/12	70
3 35 200/7	68
3 35 249	130
3 35 273	134
3 35 288	116
30 03 07 SG	351
30 04 07 SG	355
30 08 114	90
30 08 125	48
30 10 114	92
30 10 125	48
30 12 100	51
30 12 125	48
30 15 100	52
30 16 114	96
30 16 125	48
30 245	118
30 25 600	327
30 25 600 G	327
30 281	114
30 282	115
30 294	64
30 500	401
30 505	401
30 522	401
30 610	327
300 12 710	325
300 12 714	325
300 16 601	334
300 16 606	334
300 16 710	331
300 16 710 Z	341
300 16 714	331
300 16 A100	333
300 22 740	343
300 27 740	346
300 32 740	348
32 200	74
32 242 A	110
32 244	112

目录号	页
32 260	122
32 261	119
32 261-3	120
32 275	84
35 03 10 SG	351
35 04 10 SG	355
35 06 10 SG	360
35 200	68
35 201	74
35 281	114
35 282	115
35 294	64
35 500	401
35 500 I	403
35 500 L	401
35 510	401
35 511	401
35 520	401
35 630	333
350 22 740	343
350 27 740	346
350 32 740	348
4	
4 15 225	48
4 15 225 SG	48
4 16 225 SG	48
4 16 256	100
4 16 256 SG	100
4 20 200	54
4 20 200 SG	54
4 20 235	50
4 25 247	126
4 25 247 SG	126
4 25 272	132
4 25 272 SG	132
4 30 200	56
4 30 200/12	62
4 30 201	56
4 30 201/12	62
4 30 248	128
4 32 248	128
4 32 267	102
4 32 267 R+	104
4 35 200	68
4 35 200/7	68

目录号	页
4 35 248	128
4 35 273	134
4 40 268	106
4 40 268 R+	108
4 40 368	106
4 40 368 R+	108
4 40 388	116
4 42 249	130
4 42 268	106
4 42 268 R+	108
4 42 273	134
4 42 310	68
4 42 310/12	70
4 42 349	130
4 42 368	106
4 42 368 R+	108
4 42 373	134
4 42 388	116
4 52 374	136
4 66 374	136
40 03 E40 S.01	350
40 03 EC 40 S.01	351
40 04 674 S	354
40 04 E32 S.01	353
40 04 E40 S.01	353
40 04 EC 40 S.01	353
40 05 601	313
40 06 674 S	360
40 06 E32 S	357
40 06 E40 S	357
40 06 EC 40 S	358
40 07 603	310
40 08 601	317
40 08 606	317
40 08 E32 S	362
40 08 E40 S	363
40 08 EC 40 S	363
40 10 E32 S	367
40 10 E40 S	367
40 10 EC 40 S	368
40 12 100	52
40 12 E40 S	372
40 12 EC 40 S	373
40 15 100	55
40 16 156	100

目录号	页
40 16 600	317
40 16 600 G	317
40 16 E40 S	376
40 16 EC 40 S	376
40 2 710	336
40 20 100	57
40 20 114	98
40 200	78
40 40 180	78
40 50 180	78
40 505	401
40 505 K	401
40 520	401
40 670	316
40 680	321
40 740 A100	395
400 22 740	343
400 27 740	346
400 32 740	348
42 200	68
42 244	112
42 260	122
42 261	119
42 261-3	120
42 281	114
42 310/7 HL	66
42 345	118
42 360	122
45 04 12 SG	355
45 06 12 SG	360
45 08 12 SG	365
45 20 600	321
45 20 600 G	322
45 500	401
45 500 I	403
45 500 L	401
45 610	327
5	
5 20 225	48
5 20 225 SG	48
5 20 256	100
5 20 256 SG	100
5 25 200	54
5 25 200 SG	54
5 25 235	50

目录号	页
5 25 235 SG	50
5 30 200	54
5 35 200	56
5 35 200/12	62
5 35 248	128
5 42 200	68
5 42 248	128
5 42 267	102
5 42 267 R+	104
5 42 310	68
5 42 348	128
5 42 367	102
5 42 367 R+	104
5 50 368	106
5 50 368 R+	108
5 50 388	116
5 52 300/12	76
5 52 300/7	75
5 52 349	130
5 52 368	106
5 52 368 R+	108
5 52 373	134
5 52 388	116
5 66 340/7	78
5 80 374	136
50 03 750 S.01	350
50 03 A63 S.01	351
50 03 E50 S.01	351
50 04 750 S.01	352
50 04 754 S.01	352
50 04 A63 S.01	354
50 04 E50 S.01	353
50 04 F63 S	354
50 05 E32	312
50 05 E40	312
50 06 16 SG	360
50 06 710 S	357
50 06 750 S	356
50 06 750 SB	356
50 06 754 S	357
50 06 A63 S	358
50 06 A63 SB	359
50 06 E50 S	358
50 06 F63 S	359
50 06 MK2 S	359

目录号	页
50 06 MK3 S	359
50 08 114	90
50 08 16 SG	365
50 08 710 S	362
50 08 750	314
50 08 750 S	361
50 08 750 SB	361
50 08 750 ZYL	314
50 08 754	314
50 08 754 S	362
50 08 A100	316
50 08 A63	315
50 08 A63 S	363
50 08 A63 SB	364
50 08 A63 ZYL	315
50 08 E40	315
50 08 E50	315
50 08 E50 S	363
50 08 F63 S	364
50 08 MK2 S	365
50 08 MK3 S	365
50 10 114	92
50 10 16 SG	370
50 10 603	310
50 10 710 S	367
50 10 750	319
50 10 750 S	366
50 10 750 SB	366
50 10 750 ZYL	319
50 10 754	319
50 10 754 S	367
50 10 A100	321
50 10 A63	320
50 10 A63 S	368
50 10 A63 SB	369
50 10 A63 ZYL	321
50 10 E40	320
50 10 E50	320
50 10 E50 S	368
50 10 F63 S	369
50 10 MK3 S	369
50 12 114	94
50 12 603	310
50 12 710	325
50 12 710 S	372

目录号	页
50 12 714	325
50 12 750	324
50 12 750 S	371
50 12 750 SB	371
50 12 750 ZYL	324
50 12 754	324
50 12 754 S	372
50 12 A100	326
50 12 A63	326
50 12 A63 S	373
50 12 A63 ZYL	326
50 12 E50	325
50 12 E50 S	373
50 12 F63 S	373
50 12 MK3 S	374
50 16 603	311
50 16 710	331
50 16 710 S	376
50 16 710 Z	341
50 16 714	331
50 16 750	330
50 16 750 S	375
50 16 750 Z	340
50 16 750 ZYL	330
50 16 754	331
50 16 754 S	375
50 16 754 Z	340
50 16 A100	333
50 16 A63	332
50 16 A63 S	377
50 16 A63 Z	341
50 16 A63 ZYL	332
50 16 E50	331
50 16 E50 S	377
50 16 F63 S	377
50 20 710 S	380
50 20 750 S	379
50 20 754 S	380
50 22 710	343
50 22 750	342
50 22 754	342
50 22 782	344
50 22 A100	343
50 22 A63	343
50 25 600	327

目录号	页
50 25 600 G	327
50 27 710	345
50 27 750	345
50 27 754	345
50 27 782	347
50 27 A100	346
50 27 A63	346
50 3 710	337
50 32 600	333
50 32 600 G	334
50 32 710	348
50 32 A100	348
50 520	401
50 630	333
50 742	395
50 743	395
50 ER20 750	386
50 ER20 754	386
50 ER20 A63	387
50 ER20 E40	386
50 ER20 E50	387
50 K3 750	394
50 K3 E50	394
52 300	74
52 300/7 HL	72
52 310	68
52 310/12	70
52 310/7	69
52 310/7 HL	66
52 345	118
52 360	122
6	
6 30 235	50
6 35 200	54
6 42 200	56
6 42 200/7	60
6 42 310	58
6 42 310/7	60
6 52 348	128
6 52 367	102
6 52 367 R+	104
6 63 368	106
6 63 368 R+	108
6 66 300/7	75
6 66 368	106

目录号	页
6 66 368 R+	108
60 04 093	273
60 04 674 S	354
60 05 093	273
60 05 601	313
60 06 093	273
60 06 674 S	360
60 07 603	310
60 08 093	273
60 08 601	317
60 08 606	317
60 10 601	322
60 10 606	322
60 12 100	52
60 15 100	55
60 16 114	96
60 16 A100 S	377
60 20 100	57
60 20 A100 S	381
60 20 A63 S	381
60 20 E50 S	381
60 22 M10 783	323
60 22 M12 783	329
60 22 M16 783	335
60 25 175	83
60 25 710 S	383
60 25 750 S	382
60 25 A100 S	383
60 25 A63 S	383
60 27 M10 783	323
60 27 M12 783	329
60 27 M16 783	335
60 36 710 S	384
60 610	327
60 670	316
60 680	321
65 630	333
66 300	74
66 300/12	76
66 300/7	75
66 300/7 HL	72
66 310/7	69
66 310/7 HL	66
66 345	118
66 360	122

目录号	页
7	
7 42 200	54
7 52 310/7	60
7 63 388	116
7 66 349	130
7 66 388	116
7 80 368	106
7 80 368 R+	108
70 03 E40 S.01	350
70 03 EC 40 S.01	351
70 04 E40 S.01	353
70 06 E32 S	357
70 06 E40 S	357
70 06 EC 40 S	358
70 08 E40 S	363
70 08 EC 40 S	363
70 10 E40 S	367
70 10 EC 40 S	368
70 12 E40 S	372
70 12 EC 40 S	373
70 32 175	84
75 04 750 S.01	352
75 04 A63 S.01	354
75 06 750 S	356
75 06 A63 S	358
75 08 750	314
75 08 750 S	361
75 08 754	314
75 08 A63	315
75 08 A63 S	363
75 08 E40	315
75 08 E50	315
75 08 F63	316
75 10 603	310
75 10 750	319
75 10 750 S	366
75 10 750 ZYL	319
75 10 754	319
75 10 A100	321
75 10 A63	320
75 10 A63 S	368
75 10 E40	320
75 10 E50	320
75 12 601	327
75 12 603	310

目录号	页
75 12 750	324
75 12 750 S	371
75 12 750 ZYL	324
75 12 754	324
75 12 A63	326
75 12 A63 S	373
75 12 E50	325
75 16 603	311
75 16 750	330
75 16 750 S	375
75 16 750 Z	340
75 16 750 ZYL	330
75 16 754	331
75 16 754 Z	340
75 16 A63	332
75 16 A63 S	377
75 16 A63 Z	341
75 16 E50	331
75 20 750 S	379
75 22 750	342
75 22 754	342
75 22 A100	343
75 22 A63.01	343
75 27 750	345
75 27 754	345
75 27 A63	346
75 610	327
8	
8 80 349	130
8 80 388	116
80 04 674 S	354
80 05 601	313
80 06 674 S	360
80 07 603	310
80 08 601	317
80 08 606	317
80 10 093	273
80 10 601	322
80 10 606	322
80 12 093	273
80 12 100	52
80 12 606	328
80 15 100	55
80 20 100	57
80 20 114	98

目录号	页
80 300	74
80 300/12	76
80 300/7	75
80 300/7 HL	72
80 310/7	69
80 310/7 HL	66
80 340/17	80
80 340/7	78
80 360	122
80 4 710	338
80 630	333
80 670	316
80 680	321
9	
9 100 368	106
9 100 368 R+	108
9 100 388	116
90 2 710	336
95 610	327
95 630	333
A-Z	
BF 0,3-8 750 IC	388
BF 0,3-8 A63 IC	389
BF 0,3-8 E40 IC	388
BF 0,3-8 E50 IC	388
BF 0,5-13 710 IC	390
BF 0,5-13 750 IC	390
BF 0,5-13 A100 IC	391
BF 0,5-13 A63 IC	391
BF 0,5-13 E50 IC	390
BF 0.3-8 M16 IC	389
BF 0.5-13 M16 IC	391
BF 2,5-16 710 IC	392
BF 2,5-16 750 IC	392
BF 2,5-16 A100 IC	393
BF 2,5-16 A63 IC	393
BF 2,5-16 E50 IC	392
BF 2.5-16 M16 IC	393
ER20 0,5-1	385
ER20 001	405
ER20 1-2	385
ER20 11-12	385
ER20 2-3	385
ER20 3-4	385
ER20 4-5	385

目录号	页
ER20 5-6	385
ER20 7-8	385
ER20 9-10	385
GWST-M5X8-914	403
GWST-M6X10-914	403
GWST12ISK	403
GWSTPS8ISK	403
INBUS 4T	404
INBUS 6T	404
Info 40 740 A100	407
Info 50 743	407
KBSK40-69872A	406
KBSK40-69872B	406
KBSK50-69872A	406
KBSK50-69872B	406
KMR-100A	406
KMR-32	406
KMR-40A	406
KMR-50A	406
KMR-63A	406
KMR-80A	406
M10X140	402
M10X190	402
M10X40	402
M10X90	402
M12X135	402
M12X185	402
M12X35	402
M12X40	402
M12X90	402
M16X50	402
M20X50	402
M3X10	402
M4X10	402
M5X12	402
M5X16	402
M6X16	402
M6X25	402
M6X55	402
M6X90	402
M8X25	402
M8X55	402
N 30 15 100	52
N 5 42 200	56
N 5 42 310	58

目录号	页
NUTEN10X8	406
NUTEN12X12	406
NUTEN12X12/2	406
NUTEN12X8	406
NUTEN14X14	406
NUTEN16X16	406
NUTEN8X8	406
NVV010848030	300
NVV010848040	300
NVV010848060	300
NVV010848080	300
NVV010848100	300
NVV010848120	300
NVV010848160	300
NVV013246200	281
NVV013256030	281
NVV013256031	281
NVV013256040	281
NVV013256041	281
NVV013256050	281
NVV013256051	281
NVV013256060	281
NVV013256061	281
NVV013256080	281
NVV013256081	281
NVV013256100	281
NVV013256101	281
NVV013256120	281
NVV013256121	281
NVV013256160	281
NVV013256161	281
NVV013256200	281
NVV013256201	281
NVV013456030	284
NVV013456031	284
NVV013456040	284
NVV013456041	284
NVV013456050	284
NVV013456051	284
NVV013456060	284
NVV013456061	284
NVV013456080	284
NVV013456081	284
NVV013456100	284
NVV013456101	284

目录号	页
NVV013456120	284
NVV013456121	284
NVV013456160	284
NVV013456161	284
NVV013456200	284
NVV013456201	284
NVV014256001	276
NVV0142560015	276
NVV014256002	276
NVV014256003	276
NVV014256004	276
NVV014256005	276
NVV014256006	276
NVV014256007	276
NVV014256008	276
NVV014256009	276
NVV014256010	276
NVV014256011	276
NVV014256012	276
NVV014256013	276
NVV014256014	276
NVV014256015	276
NVV014256016	276
NVV014256017	276
NVV014256018	276
NVV014256019	277
NVV014256020	277
NVV016256020	244
NVV0162560206	244
NVV016256021	244
NVV016256022	244
NVV0162560221	244
NVV016256030	244
NVV01625603005	244
NVV0162560301	244
NVV016256031	244
NVV016256040	244
NVV01625604005	244
NVV016256041	244
NVV016256050	244
NVV016256051	244
NVV016256060	244
NVV016256061	244
NVV016256080	244
NVV016256081	244

目录号	页
NVV016256100	244
NVV016256101	245
NVV016357060	268
NVV016357080	268
NVV016357100	268
NVV016357120	268
NVV016357160	268
NVV016456030	251
NVV016456031	251
NVV016456040	251
NVV016456041	251
NVV016456050	251
NVV016456051	251
NVV016456052	251
NVV016456060	251
NVV016456061	251
NVV016456080	251
NVV016456081	251
NVV016456100	251
NVV016456101	251
NVV017256020	266
NVV017256025	266
NVV017256030	266
NVV017256040	266
NVV017256050	266
NVV017256060	266
NVV017256061	266
NVV017256080	266
NVV017256081	266
NVV017256100	266
NVV017256101	266
NVV017256103	266
NVV017256121	266
NVV017256123	266
NVV017256124	266
NVV017257081	266
NVV018256060	267
NVV018256061	267
NVV018256080	267
NVV018256081	267
NVV018256100	267
NVV018256101	267
NVV018256103	267
NVV018256123	267
NVV018256124	267

目录号	页
NVV018357060	269
NVV018357061	269
NVV018357080	269
NVV018357081	269
NVV018357100	269
NVV018357101	269
NVV018357103	269
NVV018357120	269
NVV018357123	269
NVV018357124	269
NVV01928500411	233
NVV01928500412	233
NVV01928500413	233
NVV01928500511	233
NVV01928500512	233
NVV01928500513	233
NVV01928500514	233
NVV01928500612	233
NVV01928500613	233
NVV01928500614	233
NVV01928500811	233
NVV01928500812	233
NVV01928500813	233
NVV01928500814	233
NVV01928501021	233
NVV01928501022	233
NVV01928501023	233
NVV01928501024	233
NVV01928501025	233
NVV01928501521	234
NVV01928501522	234
NVV01928501523	234
NVV01928501524	234
NVV01928501525	234
NVV01928502021	234
NVV01928502022	234
NVV01928502023	234
NVV01928502024	234
NVV01928502025	234
NVV01928502026	234
NVV01928502027	234
NVV01928502051	234
NVV01928502052	234
NVV01928502053	234
NVV01928502054	234

目录号	页
NVV01928502055	234
NVV01928502056	234
NVV01928502057	234
NVV01928503021	235
NVV01928503022	235
NVV01928503023	235
NVV01928503024	235
NVV01928503025	235
NVV01928503026	235
NVV01928503051	235
NVV01928503052	235
NVV01928503053	235
NVV01928503054	235
NVV01928503055	235
NVV01928503056	235
NVV01928504021	235
NVV01928504022	235
NVV01928504023	235
NVV01928504024	235
NVV01928504025	235
NVV01928504026	235
NVV01928504051	235
NVV01928504052	235
NVV01928504053	235
NVV01928504054	235
NVV01928504055	235
NVV01928504056	235
NVV01928505021	235
NVV01928505023	235
NVV01928505025	235
NVV01928505026	235
NVV01928505051	235
NVV01928505053	235
NVV01928505055	236
NVV01928505056	236
NVV01928506021	236
NVV01928506023	236
NVV01928506025	236
NVV01928506026	236
NVV01928506051	236
NVV01928506053	236
NVV01928506055	236
NVV01928506056	236
NVV0222560041	278
NVV0222560051	278

目录号	页
NVV0222560061	278
NVV0222560081	278
NVV0222560101	278
NVV0222560121	278
NVV0222560141	278
NVV0222560151	278
NVV0222560152	278
NVV022256020	278
NVV022256022	278
NVV022256025	278
NVV0222560251	278
NVV022256030	278
NVV022256031	278
NVV022256040	278
NVV022256041	278
NVV022256050	278
NVV022256060	278
NVV022256080	279
NVV022256100	279
NVV022256120	279
NVV022256160	279
NVV022256180	279
NVV022256200	279
NVV022456015	282
NVV022456021	282
NVV022456022	282
NVV022456030	282
NVV022456031	282
NVV022456040	282
NVV022456050	282
NVV022456060	282
NVV022456080	282
NVV022456100	282
NVV022456120	282
NVV022456160	282
NVV022456200	282
NVV025956040	292
NVV025956050	292
NVV025956060	292
NVV025956080	292
NVV025956100	292
NVV025956120	292
NVV025956160	292
NVV025956200	292
NVV026056050	294

目录号	页
NVV026056060	294
NVV026056100	294
NVV027056121	294
NVV027559060	270
NVV027559080	270
NVV027559100	270
NVV027559101	270
NVV027559120	270
NVV027559160	270
NVV028056060	285
NVV028056080	285
NVV028056100	285
NVV028056120	285
NVV028056160	285
NVV028056200	285
NVV029056061	287
NVV029056081	287
NVV029056101	287
NVV029056121	287
NVV029056161	287
NVV029056201	287
NVV032256020	280
NVV032256030	280
NVV032256040	280
NVV032256050	280
NVV032256060	280
NVV032256080	280
NVV032256100	280
NVV032256120	280
NVV032256160	280
NVV032256200	280
NVV032456020	283
NVV032456030	283
NVV032456040	283
NVV032456050	283
NVV032456060	283
NVV032456080	283
NVV032456100	283
NVV032456120	283
NVV032456160	283
NVV032456200	283
NVV03325600501	240
NVV03325601001	240
NVV03325601002	240
NVV03325601502	240

目录号	页
NVV033256015021	240
NVV033256020	240
NVV03325602002	240
NVV03325602003	240
NVV033256030	240
NVV03325603002	240
NVV03325603003	240
NVV033256031	240
NVV0332560311	240
NVV033256040	240
NVV03325604002	240
NVV033256040021	240
NVV0332560401	240
NVV033256041	240
NVV0332560411	240
NVV033256050	241
NVV03325605002	241
NVV033256051	241
NVV033256060	241
NVV03325606003	241
NVV033256061	241
NVV033256062	241
NVV033256080	241
NVV033256081	241
NVV033256082	241
NVV033256083	241
NVV033256100	241
NVV033256101	241
NVV033256102	241
NVV033256103	241
NVV033256120	241
NVV0332561206	241
NVV033256121	241
NVV033256122	241
NVV033256123	241
NVV033456020	247
NVV03345602002	247
NVV033456030	247
NVV03345603002	247
NVV03345603003	247
NVV03345603005	247
NVV033456031	247
NVV033456040	247
NVV03345604002	247
NVV0334560401	247

目录号	页
NVV033456041	247
NVV033456050	247
NVV03345605002	247
NVV033456051	247
NVV033456060	247
NVV03345606002	247
NVV03345606003	247
NVV033456061	247
NVV033456062	247
NVV033456080	248
NVV033456081	248
NVV033456082	248
NVV033456083	248
NVV033456100	248
NVV033456101	248
NVV033456102	248
NVV033456103	248
NVV033456120	248
NVV033456121	248
NVV033456122	248
NVV033456123	248
NVV033456163	248
NVV035956040	293
NVV035956050	293
NVV035956060	293
NVV035956080	293
NVV035956100	293
NVV035956120	293
NVV035956140	293
NVV035956160	293
NVV035956200	293
NVV036256020	242
NVV036256030	242
NVV036256031	242
NVV036256040	242
NVV036256041	242
NVV036256050	242
NVV036256051	242
NVV036256060	242
NVV036256061	242
NVV0362560611	242
NVV036256062	242
NVV036256080	242
NVV036256081	242
NVV036256082	242

目录号	页
NVV036256083	242
NVV036256100	242
NVV036256101	242
NVV036256102	242
NVV036256103	242
NVV036256120	243
NVV036256121	243
NVV036256122	243
NVV036256123	243
NVV036456020	249
NVV036456030	249
NVV036456031	249
NVV036456040	249
NVV036456041	249
NVV036456050	249
NVV036456051	249
NVV036456060	249
NVV036456061	249
NVV036456062	249
NVV036456080	249
NVV036456081	249
NVV036456082	249
NVV036456083	249
NVV036456100	249
NVV036456101	249
NVV036456102	249
NVV036456103	249
NVV036456120	249
NVV036456121	250
NVV036456122	250
NVV036456123	250
NVV037056020	286
NVV037056025	286
NVV037056030	286
NVV037056035	286
NVV037056040	286
NVV037056045	286
NVV037056050	286
NVV037056060	286
NVV037056070	286
NVV037056080	286
NVV037056090	286
NVV037056100	286
NVV037056120	286
NVV037056160	286

目录号	页
NVV037056200	286
NVV037455032	301
NVV037455042	301
NVV037455052	301
NVV037455062	301
NVV0374550622	301
NVV037455082	301
NVV0374550822	301
NVV037455102	301
NVV0374551022	301
NVV037455122	301
NVV0374551222	301
NVV037455162	301
NVV0374551622	301
NVV038056030	288
NVV038056040	288
NVV038056050	288
NVV038056060	288
NVV038056080	288
NVV038056090	288
NVV038056100	288
NVV038056120	288
NVV038056160	288
NVV038056200	288
NVV039056061	289
NVV039056081	289
NVV039056101	289
NVV039056121	289
NVV039056161	289
NVV039056201	289
NVV041247010	295
NVV0412470102	295
NVV0412470103	295
NVV041247015	295
NVV0412470152	295
NVV0412470153	295
NVV041247020	295
NVV041247021	295
NVV0412470212	295
NVV0412470214	295
NVV0412470215	295
NVV041247025	295
NVV0412470252	295
NVV0412470254	295
NVV041247030	295

目录号	页
NVV0412470302	295
NVV0412470304	295
NVV0412470305	295
NVV041247031	295
NVV041247040	296
NVV0412470402	296
NVV0412470404	296
NVV0412470405	296
NVV0412470406	296
NVV041247041	296
NVV041247050	296
NVV0412470504	296
NVV0412470505	296
NVV041247060	296
NVV0412470602	296
NVV0412470604	296
NVV0412470605	296
NVV0412470606	296
NVV041247080	296
NVV0412470804	296
NVV0412470805	296
NVV0412470807	296
NVV041247100	296
NVV0412471006	297
NVV0412471008	297
NVV041247120	297
NVV0412471205	297
NVV0412471207	297
NVV0412471208	297
NVV0412471209	297
NVV041247160	297
NVV0412471605	297
NVV0412471606	297
NVV0412471607	297
NVV0412471608	297
NVV041247200	297
NVV0412472006	297
NVV0412472007	297
NVV0412472008	297
NVV042247030	298
NVV042247031	298
NVV042247040	298
NVV042247041	298
NVV042247042	298
NVV042247050	298

目录号	页
NVV0422470506	298
NVV0422470516	298
NVV042247060	298
NVV042247061	298
NVV042247080	298
NVV042247081	298
NVV042247100	298
NVV042247101	298
NVV042247120	298
NVV042247121	298
NVV042247161	298
NVV042247201	298
NVV043247020	252
NVV0432470201	252
NVV04324702011	252
NVV043247021	252
NVV043247030	252
NVV0432470301	252
NVV04324703011	252
NVV043247031	252
NVV043247040	252
NVV0432470401	252
NVV04324704011	252
NVV043247041	252
NVV043247050	252
NVV0432470501	252
NVV043247060	252
NVV0432470601	252
NVV0432470612	252
NVV0432470613	252
NVV043247080	253
NVV0432470805	253
NVV043247081	252
NVV043247100	253
NVV043247101	253
NVV0432471011	253
NVV0432471014	253
NVV0432471016	253
NVV043247120	253
NVV0432471201	253
NVV0432471206	253
NVV0432471208	253
NVV043247160	253
NVV0432471615	253
NVV0432471619	253

目录号	页
NVV043247200	253
NVV0432472009	253
NVV044247004	274
NVV044247006	274
NVV044247008	274
NVV044247010	274
NVV044247015	274
NVV044247020	274
NVV044247030	274
NVV044247040	274
NVV044247050	274
NVV044247060	274
NVV044247080	274
NVV044247100	274
NVV044247120	274
NVV044247160	274
NVV0442490082	265
NVV0442490101	265
NVV0442490151	265
NVV0442490201	265
NVV0442490301	265
NVV0442490401	265
NVV0442490501	265
NVV0442490601	265
NVV0442490800	265
NVV0442491000	265
NVV0442491215	265
NVV0452480050	257
NVV0452480051	257
NVV0452480052	257
NVV045248008	257
NVV045248010	257
NVV04524801000	257
NVV04524801010	257
NVV04524801011	257
NVV0452480102	258
NVV04524801020	258
NVV0452480151	258
NVV0452480152	258
NVV04524801520	258
NVV04524801521	258
NVV0452480200	258
NVV0452480201	258
NVV0452480202	258
NVV0452480203	258

目录号	页
NVV0452480204	258
NVV0452480205	258
NVV045248021	258
NVV0452480214	258
NVV0452480301	258
NVV045248052	259
NVV0453480300	260
NVV0453480302	260
NVV0453480303	260
NVV0453480304	260
NVV0453480305	260
NVV045348031	260
NVV0453480400	260
NVV04534804001	261
NVV0453480402	260
NVV04534804020	260
NVV04534804021	261
NVV0453480403	260
NVV04534804031	261
NVV0453480404	260
NVV04534804041	261
NVV0453480405	260
NVV04534804051	261
NVV0453480406	260
NVV04534804061	261
NVV045348050	261
NVV0453480502	261
NVV0453480503	261
NVV0453480504	261
NVV045348051	261
NVV045348060	261
NVV0453480600	261
NVV04534806001	261
NVV0453480603	261
NVV04534806030	261
NVV04534806031	261
NVV0453480604	261
NVV04534806041	261
NVV0453480605	261
NVV04534806051	261
NVV0453480606	261
NVV04534806061	261
NVV0453480607	261
NVV04534806071	262
NVV0453480608	261

目录号	页
NVV04534806081	262
NVV045348067	261
NVV0453480800	262
NVV04534808001	262
NVV0453480801	262
NVV04534808011	262
NVV0453480810	262
NVV04534808101	262
NVV0453480820	262
NVV04534808201	262
NVV045348083	262
NVV0453481000	262
NVV0453481001	263
NVV0453481002	263
NVV0453481009	262
NVV0453481010	262
NVV0453481011	263
NVV045348102	262
NVV0453481021	263
NVV0453481200	263
NVV0453481201	263
NVV0453481202	263
NVV0453481209	263
NVV04534812091	263
NVV0453481210	263
NVV0453481211	263
NVV0453481220	263
NVV0453481221	263
NVV045348160	263
NVV0453481610	263
NVV045348162	263
NVV045348200	263
NVV045348201	263
NVV0454480405	264
NVV04544804051	264
NVV04544806061	264
NVV04544806071	264
NVV04544808011	264
NVV04544808101	264
NVV04544808201	264
NVV0454481001	264
NVV0454481002	264
NVV0454481202	264
NVV0454481211	264
NVV0454481221	264

目录号	页
NVV046243010	254
NVV046243011	254
NVV046243015	254
NVV0462430151	254
NVV046243020	254
NVV04624302005	254
NVV046243021	254
NVV04624302105	254
NVV046243030	254
NVV04624303005	254
NVV046243031	254
NVV04624303105	254
NVV046243040	254
NVV04624304005	254
NVV046243041	254
NVV04624304105	254
NVV046243050	254
NVV04624305005	255
NVV046243051	254
NVV04624305105	254
NVV046243060	255
NVV04624306005	255
NVV04624306010	255
NVV046243061	255
NVV04624306105	255
NVV04624306110	255
NVV046243080	255
NVV0462430801	255
NVV0462430802	255
NVV046243081	255
NVV0462430811	255
NVV0462430812	255
NVV046243100	255
NVV0462431002	255
NVV046243101	255
NVV0462431102	255
NVV046243120	255
NVV0462431203	255
NVV046243121	255
NVV0462431213	255
NVV046243160	255
NVV046243161	255
NVV046243200	255
NVV046243201	255
NVV047455041	302

目录号	页
NVV047455061	302
NVV0474550611	302
NVV047455081	302
NVV0474550811	302
NVV047455101	302
NVV0474551011	302
NVV047455121	302
NVV0474551211	302
NVV047455162	302
NVV0474551621	302
NVV048240061	275
NVV048240081	275
NVV048240082	275
NVV048240101	275
NVV048240102	275
NVV048240121	275
NVV048240122	275
NVV049247060	253
NVV049247080	253
NVV049247100	253
NVV049247121	253
NVV049348034	299
NVV0493480631	299
NVV049348105	299
NVV04934812090	299
NVV050456030	290
NVV050456040	290
NVV050456050	290
NVV050456060	290
NVV050456080	290
NVV050456100	290
NVV050456120	290
NVV050456160	290
NVV050456200	290
NVV050456250	290
NVV051456030	291
NVV051456040	291
NVV051456050	291
NVV051456060	291
NVV051456080	291
NVV051456100	291
NVV051456120	291
NVV051456160	291
NVV051456200	291
NVV051456250	291

目录号	页
NVV060010015	246
NVV060010020	246
NVV060010030	246
NVV060010040	246
NVV060010050	246
NVV060010060	246
NVV060010080	246
NVV060010100	246
NVV060010120	246
NVV060020020	256
NVV060020040	256
NVV060020050	256
NVV060020060	256
NVV060020080	256
NVV060020100	256
NVV060020120	256
NVV061010040	272
NVV061010050	272
NVV061010060	272
NVV061010080	272
NVV061010100	272
NVV061010120	272
NVV072285004	237
NVV072285005	237
NVV072285006	237
NVV072285008	237
NVV072285010	237
NVV0722850101	237
NVV072285015	237
NVV0722850151	237
NVV07228502002	237
NVV07228502005	237
NVV07228502102	237
NVV07228502105	237
NVV07228503002	237
NVV07228503005	237
NVV07228503102	237
NVV07228503105	237
NVV07228504002	237
NVV07228504005	237
NVV07228504102	237
NVV07228504105	238
NVV07228505002	238
NVV07228505005	238
NVV07228505102	238

目录号	页
NWV07228505105	238
NWV07228506002	238
NWV07228506005	238
NWV07228506010	238
NWV07228506102	238
NWV07228506105	238
NWV07228506110	238
NWV07228508005	238
NWV07228508010	238
NWV07228508105	238
NWV07228508110	238
NWV07228510010	238
NWV07228510015	238
NWV07228510110	238
NWV07228510115	238
NWV07228512010	239
NWV07228512020	239
NWV07228512110	239
NWV07228512120	239
NWV113246200	211
NWV113256030	211
NWV113256031	211
NWV113256040	211
NWV113256041	211
NWV113256050	211
NWV113256051	211
NWV113256060	211
NWV113256061	211
NWV113256080	211
NWV113256081	211
NWV113256100	211
NWV113256101	211
NWV113256120	211
NWV113256121	211
NWV113256160	211
NWV113256161	211
NWV113256200	211
NWV113256201	211
NWV113446040	219
NWV113446050	219
NWV113446060	219
NWV113446100	219
NWV113446121	219
NWV113446160	220
NWV113446200	220

目录号	页
NWV113456030	219
NWV113456031	219
NWV113456040	219
NWV113456041	219
NWV113456050	219
NWV113456051	219
NWV113456060	219
NWV113456061	219
NWV113456080	219
NWV113456081	219
NWV113456100	219
NWV113456101	219
NWV113456120	219
NWV113456121	219
NWV113456160	220
NWV113456161	220
NWV113456200	220
NWV113456201	220
NWV114256001	204
NWV1142560015	204
NWV114256002	204
NWV114256003	204
NWV114256004	204
NWV114256005	204
NWV114256006	204
NWV114256007	204
NWV114256008	204
NWV114256010	204
NWV114256011	204
NWV114256012	204
NWV114256014	204
NWV114256015	204
NWV114256016	204
NWV114256018	204
NWV114256020	204
NWV114256025	204
NWV1162560041	209
NWV116256010	209
NWV1162560101	209
NWV116256015	209
NWV116256020	209
NWV116256021	209
NWV116256025	209
NWV116256030	209
NWV116256031	209

目录号	页
NWV116256040	209
NWV1162560401	209
NWV116256041	209
NWV116256050	209
NWV116256051	209
NWV116256060	209
NWV116256061	209
NWV116256080	209
NWV116256081	209
NWV116256100	210
NWV116256101	210
NWV116256121	210
NWV116456030	218
NWV116456031	218
NWV116456040	218
NWV116456041	218
NWV116456050	218
NWV116456051	218
NWV116456060	218
NWV116456061	218
NWV116456080	218
NWV116456081	218
NWV116456100	218
NWV116456101	218
NWV1192850041	198
NWV1192850042	198
NWV1192850043	198
NWV1192850051	198
NWV1192850052	198
NWV1192850053	198
NWV1192850061	198
NWV1192850062	198
NWV1192850063	198
NWV1192850081	198
NWV1192850082	198
NWV1192850083	198
NWV1192850084	198
NWV1192850101	198
NWV1192850102	198
NWV1192850103	198
NWV1192850104	198
NWV1192850105	198
NWV1192850151	198
NWV1192850152	199
NWV1192850153	199

目录号	页
NWV1192850154	199
NWV1192850155	199
NWV1192850156	199
NWV1192850201	199
NWV1192850202	199
NWV1192850203	199
NWV1192850204	199
NWV1192850205	199
NWV1192850206	199
NWV1192850302	199
NWV1192850303	199
NWV1192850304	199
NWV1192850305	199
NWV1192850306	199
NWV1192850307	199
NWV1192850402	199
NWV1192850403	199
NWV1192850404	199
NWV1192850405	199
NWV1192850406	199
NWV1192850407	199
NWV1192850502	199
NWV1192850503	199
NWV1192850504	199
NWV1192850505	199
NWV1192850506	199
NWV1192850507	199
NWV1192850602	199
NWV1192850603	200
NWV1192850604	200
NWV1192850605	200
NWV1192850606	200
NWV1192850607	200
NWV1222560041	205
NWV1222560051	205
NWV1222560061	205
NWV1222560071	205
NWV1222560081	205
NWV1222560101	205
NWV122256011	205
NWV1222560121	205
NWV1222560141	205
NWV1222560151	205
NWV1222560152	205
NWV1222560161	205

目录号	页
NWV1222560181	205
NWV1222560201	205
NWV122256021	205
NWV122256025	205
NWV1222560252	205
NWV122256030	205
NWV1222560301	205
NWV122256040	206
NWV1222560401	206
NWV122256050	206
NWV122256060	206
NWV122256070	206
NWV122256080	206
NWV122256090	206
NWV122256100	206
NWV122256120	206
NWV122256140	206
NWV122256160	206
NWV122256180	206
NWV122256200	206
NWV122456020	216
NWV122456030	216
NWV1224560301	216
NWV122456040	216
NWV122456050	216
NWV122456060	216
NWV1224560601	216
NWV122456080	216
NWV122456090	216
NWV122456100	216
NWV1224561001	216
NWV122456120	216
NWV1224561201	216
NWV122456140	216
NWV122456160	216
NWV122456200	216
NWV123256010	207
NWV123256015	207
NWV123256020	207
NWV123256025	207
NWV123256030	207
NWV123256040	207
NWV123256050	207
NWV123256055	207
NWV123256060	207

目录号	页
NWV123256070	207
NWV123256080	207
NWV123256100	207
NWV123256120	207
NWV123256160	207
NWV123256200	207
NWV131259011	212
NWV131259016	212
NWV131259021	212
NWV131259031	212
NWV131259041	212
NWV131259051	212
NWV131259061	212
NWV131259081	212
NWV131259101	212
NWV131259121	212
NWV131359011	213
NWV131359016	213
NWV131359021	213
NWV131359031	213
NWV131359041	213
NWV131359051	213
NWV131359061	213
NWV131359081	213
NWV131359101	213
NWV131359121	213
NWV132256020	208
NWV132256030	208
NWV132256040	208
NWV132256050	208
NWV132256060	208
NWV132256080	208
NWV132256100	208
NWV132256120	208
NWV132256160	208
NWV132456020	217
NWV132456030	217
NWV132456040	217
NWV132456050	217
NWV132456060	217
NWV132456061	217
NWV132456080	217
NWV132456100	217
NWV132456120	217
NWV132456160	217

目录号	页
NWV132456200	217
NWV134256020	214
NWV134256030	214
NWV134256040	214
NWV134256050	214
NWV134256060	214
NWV134256080	214
NWV134256100	214
NWV134256120	214
NWV136256020	271
NWV136256030	271
NWV136256040	271
NWV136256050	271
NWV136256060	271
NWV136256080	271
NWV136256100	271
NWV136256120	271
NWV136256160	271
NWV141247010	221
NWV141247015	221
NWV141247020	221
NWV141247021	221
NWV141247030	221
NWV141247040	221
NWV141247050	221
NWV141247060	221
NWV141247080	221
NWV141247100	221
NWV141247120	221
NWV141247140	221
NWV141247160	221
NWV141247200	221
NWV142247020	222
NWV142247030	222
NWV142247031	222
NWV142247040	222
NWV142247041	222
NWV142247050	222
NWV1422470501	222
NWV142247051	222
NWV1422470511	222
NWV142247060	222
NWV142247061	222
NWV142247080	222
NWV142247081	222

目录号	页
NWV142247100	222
NWV142247101	222
NWV142247120	222
NWV142247121	222
NWV142247160	222
NWV142247161	222
NWV142247201	223
NWV1432470101	224
NWV1432470102	224
NWV1432470103	224
NWV1432470104	224
NWV1432470105	224
NWV1432470106	224
NWV1432470152	224
NWV1432470153	224
NWV1432470154	224
NWV1432470155	224
NWV1432470156	224
NWV1432470212	224
NWV1432470213	224
NWV1432470214	224
NWV14324702141	224
NWV1432470215	224
NWV14324702151	224
NWV1432470253	224
NWV1432470254	224
NWV14324702551	225
NWV1432470302	225
NWV1432470304	225
NWV1432470305	225
NWV1432470306	225
NWV1432470402	225
NWV1432470404	225
NWV1432470405	225
NWV1432470406	225
NWV1432470604	225
NWV1432470605	225
NWV1432470606	225
NWV1432470607	225
NWV1432470608	225
NWV14324708051	225
NWV1432470807	225
NWV1432470808	225
NWV1432471006	225
NWV1432471007	225

目录号	页
NWV1432471008	225
NWV1432471009	225
NWV1432471206	225
NWV1432471207	225
NWV1432471208	225
NWV1432471209	225
NWV1432471609	225
NWV1432472009	225
NWV1452480050	229
NWV14524800510	229
NWV1452480052	229
NWV145248010	229
NWV14524801000	229
NWV1452480101	229
NWV1452480102	229
NWV1452480103	229
NWV145248011	229
NWV14524801510	229
NWV1452480152	229
NWV1452480153	230
NWV1452480200	230
NWV1452480201	230
NWV1452480202	230
NWV1452480203	230
NWV1452480204	230
NWV1452480205	230
NWV145248021	230
NWV1452480301	230
NWV1452480302	230
NWV1452480303	230
NWV1452480304	230
NWV1452480305	230
NWV1452480306	230
NWV1452480402	230
NWV1452480403	230
NWV1452480404	230
NWV1452480405	230
NWV1452480406	230
NWV1452480502	231
NWV1452480503	231
NWV1452480504	231
NWV1452480600	231
NWV1452480601	231
NWV1452480603	231
NWV1452480604	231

目录号	页
NWV1452480605	231
NWV1452480606	231
NWV1452480607	231
NWV1452480608	231
NWV1452480800	231
NWV1452480801	231
NWV1452480802	231
NWV145248081	231
NWV145248082	231
NWV145248100	231
NWV1452481009	231
NWV1452481010	231
NWV1452481209	231
NWV1452481210	231
NWV1452481220	231
NWV145348025	232
NWV145348050	232
NWV1453481000	232
NWV1453481009	232
NWV1453481010	232
NWV1453481020	232
NWV145348103	232
NWV145348120	232
NWV1453481200	232
NWV1453481209	232
NWV1453481210	232
NWV1453481220	232
NWV145348124	232
NWV145348160	232
NWV1453481610	232
NWV145348162	232
NWV1453482000	232
NWV1453482010	232
NWV146243004	227
NWV146243010	227
NWV146243015	227
NWV146243020	227
NWV146243025	227
NWV146243030	227
NWV146243040	227
NWV146243050	227
NWV146243060	227
NWV146243080	227
NWV146243090	227
NWV146243100	227

目录号	页
NVV146243120	227
NVV146243160	227
NVV1462490031	203
NVV1462490041	203
NVV1462490051	203
NVV1462490061	203
NVV1462490081	203
NVV146249011	203
NVV1462490151	203
NVV146249021	203
NVV146249031	203
NVV1462490411	203
NVV1462490511	203
NVV1462490611	203
NVV1462490614	203
NVV1462490811	203
NVV1462491001	203
NVV147243051	228
NVV147243061	228
NVV160010015	215
NVV160010020	215
NVV160010030	215
NVV160010040	215
NVV160010050	215
NVV160010060	215
NVV160010080	215
NVV160010100	215
NVV160010120	215
NVV160020040	226
NVV160020050	226
NVV160020060	226
NVV160020080	226
NVV160020100	226
NVV160020120	226
NVV172285004	201
NVV172285005	201
NVV172285006	201
NVV172285008	201
NVV172285010	201
NVV1722850101	201
NVV172285015	201
NVV1722850151	201
NVV172285020	201
NVV1722850201	201
NVV172285030	201

目录号	页
NWV1722850301	201
NWV172285040	201
NWV1722850401	201
NWV172285050	201
NWV1722850501	201
NWV172285060	201
NWV1722850601	201
NWV172285080	201
NWV1722850801	202
NWV172285100	202
NWV1722851001	202
NWV172285120	202
NWV1722851201	202
NWV172285160	202
NWV1722851601	202
SCHLUESSELHSK100	406
SCHLUESSELHSK32	406
SCHLUESSELHSK40	406
SCHLUESSELHSK50	406
SCHLUESSELHSK63	406
SCHLUESSELHSK80	406
SW04524800403	257
SW04524800404	257
SW04524800503	257
SW04524800504	257
SW04524800603	257
SW04524800604	257
SW04524800803	257
SW04524800804	257
SW045248010	257
SW0452480103	257
SW0452480104	257
SW0452480152	258
SW04524801521	258
SW0452480154	258
SW0452480202	258
SW04534803031	260
SW04534803052	260
SW0453480306	260
SW04534804053	260
SW04534804061	260
SW0453480417	260
SW04534806052	261
SW04534806053	261
SW04534806072	261

目录号	页
SW04534806073	261
SW0453480808	262
SW04534808081	262
SW0453480808102	262
SW04534810091	262
SW04534810102	263
SW04934803030	299
SW04934803051	299
SW049348031	299
SW0493480341	299
SW04934804052	299
SW04934804060	299
SW04934804170	299
SW04934806050	299
SW04934806071	299
SW0493480608	299
SW049348064	299
SW04934808080	299
SW0493480808101	299
SW04934810090	299
SW04934810101	299
SW116256034	209
SW14524800403	229
SW14524800404	229
SW14524800503	229
SW14524800504	229
SW14524800603	229
SW14524800604	229
SW14524800803	229
SW14524800804	229
T10 500	405
T10 502	405
T15 500	405
T15 502	405
T20 500	405
T20 502	405
T6 500	405
T6 502	405
T7 500	405
T7 502	405
T8 500	405
T8 502	405
T9 500	405
T9 502	405
TV 04-1	404

目录号	页
TV 08-2	404
TV 1-5	404
TV 2-8	404
TV 500	404
ZGHM2414	407
ZGHM2414L	407
ZGHM3316L	407
ZMIM8020M	402
ZMKMA406S	407
ZSLL1275S	404

按字母顺序索引

页	
0-9	
0°安装刀具	38, 40, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 64, 68, 74, 78
0°轴向倾角	38, 40, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 64, 68, 74, 78
0复位	304, 307, 375-376, 378-380, 382, 384
12°轴向倾角	62, 70, 76
15°右旋	212
17°轴向倾角	80
2点连接铣削	38
2个槽的端铣刀	198, 200-215, 221-222, 224, 226-230, 233-234, 236-238, 240, 242, 244, 246, 252, 254, 256-258, 265-267, 271-272, 274-276, 278, 280-281, 295-296, 298
30°右旋	203-211, 216-222, 224, 227-230, 232, 240, 242, 244, 247-252, 254, 257-258, 260, 262, 264-269, 274, 276, 278, 280-284, 299
3D 铣削	450, 459
3刃端铣刀	232, 260, 262, 268-269, 273, 299
45°右旋	295-296, 298
48 HRC	195, 420, 424-425, 448-457, 463
4条槽的端铣刀	216-220, 247-251, 264, 282-284, 286-289, 301
50°右旋	285-289, 292
55 HRC	420, 424-425, 448
60°右旋	294
60 HRC	215, 246, 272
65 HRC	420, 424-425, 448
7°轴向倾角	60, 66, 68-69, 72, 74-75, 78
A	
ADEW	39, 110, 139, 174, 433
ae	24, 26-28, 194-195, 266-269, 275, 416, 433, 449, 454, 456, 458-459, 464
AFNOR标准	416
AISI标准	416
ap	16, 24, 26-29, 42, 194-195, 266-269, 275, 426-446, 449-454, 456, 458-459, 464
B	
Baseworx®	39, 43, 116-117, 176, 415, 433, 441, 471
BS 标准	416
BT 40刀盖	314, 319, 324, 331, 340, 342, 345, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 379-380, 386
BT 50刀盖	325, 331, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 380, 386

页	
C	
CBN	39, 41, 55, 57, 59, 61, 64-65, 91, 93, 95, 97, 113-114, 144, 146, 148, 164, 176, 191, 193-194, 215, 246, 272-273, 405, 409, 422-423, 425, 427, 429, 448, 463
CDHT	39, 112, 139, 174, 433
CD-ROM	3, 12, 19, 35, 424, 426, 428, 430, 432, 448, 450, 452, 454, 456
D	
DIN 2080	395
DIN 6499-B	385
DIN 69 871	314, 319, 324-325, 330-331, 336-343, 345, 348, 350, 352, 356-357, 361-362, 366-367, 371-372, 375-376, 379-380, 382-384, 386, 388, 390, 392, 394-395, 399, 407
DIN 69 893	309, 399, 407
DIN 912	402
DIN 914	403
DuoPlug®	35-39, 45-48, 50, 54, 56, 64, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 112-113, 115, 119-120, 126, 128, 132, 134, 304-305, 307, 310, 351, 355, 360, 365, 370, 397, 411, 415, 468
DuoPlug®安装刀盖	46, 468
DuoPlug®装配	468
E	
ER 20	305, 354, 360, 385-387, 404
ER 夹头	37
F	
FGT高质量端铣刀	191, 193-195, 198, 200-203, 233-234, 236-238, 265, 459
G	
GGT石墨粗加工端铣刀	191, 196, 459
H	
HB	421
HRC (洛氏硬度)	421
HSC 05	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 67, 69, 73, 75, 79, 91, 93, 95, 97, 99, 103, 110, 112-115, 124, 127, 132, 135, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 160, 162, 164, 168, 174, 176, 182, 184, 188, 422-424, 426, 428, 430-435, 463
HSC 20	62, 70, 76, 146, 150, 152, 424, 426
HSK 100	316, 321, 326, 333, 343, 346, 348, 359, 364, 369, 374, 377, 381, 383, 391, 393, 395, 406

	页
HSK100 刀盖	316, 321, 326, 333, 343, 346, 348, 359, 364, 369, 374, 377, 381, 383, 391, 393, 395, 406
HSK 32	312, 353, 357, 362, 367, 406
HSK32 刀盖	312, 353, 357, 362, 367, 406
HSK 40	312, 315, 320, 350-351, 353, 357-358, 363, 367-368, 372-373, 376, 386, 388, 406
HSK40 刀盖	312, 315, 320, 350-351, 353, 357-358, 363, 367-368, 372-373, 376, 386, 388, 406
HSK 50	195, 315, 320, 325, 331, 351, 353, 358, 363, 368, 373, 377, 381, 387-388, 390, 392, 394, 406
HSK50 刀盖	195, 315, 320, 325, 331, 351, 353, 358, 363, 368, 373, 377, 381, 387-388, 390, 392, 394, 406
HSK 63	315-316, 320-321, 326, 332, 336-337, 341, 343, 346, 351, 354, 358-359, 363-364, 368-369, 373, 377, 381, 383, 387, 389, 391, 393, 406
HSK63 刀盖	315-316, 320-321, 326, 332, 336-337, 341, 343, 346, 351, 354, 358-359, 363-364, 368-369, 373, 377, 381, 383, 387, 389, 391, 393, 406
HSK 80	406
HSK80 刀盖	406
HSK附件	399, 406
HSK冷却供给管	399, 406, 415, 466
HSK 形状A	22, 309, 315-316, 320-321, 326, 332-333, 336-337, 341, 343, 346, 348, 351, 354, 358-359, 363-364, 368-369, 373-374, 377, 381, 383, 387, 389, 391, 393, 395, 406, 415, 466
HSK 形状C	309, 351, 353, 358, 363, 368, 373, 376
HSK 形状C+E	351, 353, 358, 363, 368, 373, 376
HSK 形状E	309, 312, 315, 320, 325, 331, 350-351, 353, 357-358, 362-363, 367-368, 372-373, 376-377, 381, 386-388, 390, 392, 394, 466
H	
HSK形状和设计一览	22, 305, 309, 415, 466
HV10 (维氏硬度)	421
I	
ISO 1832	415, 460
J	
JIS标准	314, 319, 324-325, 331, 340, 342, 345, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 379-380, 386, 416
K	
K 05	85-88, 158, 424, 430-431, 463

	页
K 10	51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 73, 75, 79, 103, 105, 107, 109-111, 113-114, 117, 119-120, 123, 129, 131, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 168, 170, 172, 174, 176, 180, 184, 422-424, 426, 428, 432-435, 463
L	
LDLX	111, 139, 174, 433
M	
M 10-连接	48, 50, 54, 56, 62, 64, 82, 88, 96, 98, 100, 102, 104, 110-115, 119-120, 126, 128, 132, 305, 310, 318-323, 328, 351, 355, 360, 402
M 12-连接	48, 50, 54, 56, 60, 62, 64, 68, 83, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110-115, 118-120, 126, 128, 132, 134, 305, 310, 318, 323-329, 355, 360, 365, 402
M 16-连接	50, 54, 56, 60, 62, 64, 68, 70, 74, 78, 84, 102, 104, 106, 108, 110, 112-116, 119-120, 122, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 305, 310-311, 323, 328, 330-335, 360, 365, 370, 389, 391, 393, 402
M 5-连接	48, 50, 85, 90, 92, 100, 158, 160, 162, 164, 305, 312-313, 400, 402
M 7-连接	48, 50, 54, 94, 305, 310, 351, 355
M 8-连接	48, 50, 54, 81, 86-87, 94, 96, 100, 102, 104, 110-112, 114-115, 119-120, 126, 132, 305, 308, 313-318, 402
MAS BT 40	314, 319, 324, 331, 340, 342, 345, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 379-380, 386
MAS BT 40 刀盖	314, 319, 324, 331, 340, 342, 345, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 379-380, 386
MAS BT 50	325, 331, 352, 357, 362, 367, 372, 375, 380, 386
MAS BT 50 刀盖	325, 331
Mirroworx®	39, 43-44, 124, 139, 182, 433, 471
morse锥柄	36-37, 78, 305, 336
morse锥连接器	305, 336
MTS 2-连接器	305, 316, 321, 336-339, 359, 365, 369, 404
MTS 3-连接器	316, 321, 327, 337, 359, 365, 369, 374, 404
MTS 4-连接器	78, 327, 333, 338, 369, 374, 378, 404
MTS 5-连接器	305, 333, 336-339, 365, 369, 374, 378, 404
P	
P 25	49, 51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 73, 75-76, 79, 81-84, 110-112, 118, 129, 131, 135, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 174, 178, 184, 188, 422-424, 426, 428, 431-434, 463

	页
P 40	51-52, 55, 57, 59, 61-62, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-80, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 107, 112, 117, 127, 129, 131-132, 135-136, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 160, 162, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 184, 188, 422-423, 425-435, 463, 465
PCD	113-114, 176, 191, 193-194, 226, 256, 409, 448, 463
Polygon	139
PVALSA镀层	301-302, 409, 448, 462
PVAS镀层	212-213, 221-222, 224, 252, 270, 274, 295-296, 298, 409, 431, 448, 462
PVAT镀层	212-213, 221-222, 224, 252, 270, 274, 295-296, 298, 409, 431, 448, 462
PVCC镀层	268-269, 409, 448, 462
PVCN镀层	227-228, 254, 409, 448, 462
PVDiaG镀层	203, 229-230, 232, 257-258, 260, 262, 264-265, 299, 409, 448, 462
PVDiaN镀层	51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 79, 103, 110-111, 113-114, 119-120, 123, 142, 144, 146, 150, 154, 168, 174, 176, 180, 229-230, 232, 257-258, 260, 262, 264, 299-300, 409, 424, 432, 435, 448, 462
PVGM镀层	62, 70, 76, 146, 150, 152, 422-423, 425, 427, 429, 462
PVGP镀层	103, 170
PVML镀层	55, 57, 59, 61, 67, 69, 73, 75, 79-84, 101, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 166, 422, 425, 427, 429, 431, 435, 462
PVSR镀层	51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 73, 75, 142, 144, 146, 150, 152, 422-423, 425, 427, 429, 462
PVTiH镀层	91, 93, 95, 97, 99, 160, 162, 164, 194, 198, 200-202, 233-234, 236-238, 409, 430, 462
PVTi镀层	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 67, 69-70, 73, 75-76, 79, 85-88, 91, 93, 95, 97, 99, 103, 110-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 158, 160, 162, 164, 168, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 188, 204-211, 214, 216-220, 240, 242, 244, 247-251, 266-267, 271, 275-276, 278, 280-289, 292-294, 301-302, 409, 422-426, 428, 430-435, 448, 462-463, 465
Q	
Quadworx®	35-37, 39, 45, 126, 128, 130, 139, 184, 186, 415, 434, 443
S	
SAE标准	416
SEEW	39, 118, 139, 176, 178, 433

	页
SK 40	314, 319, 324, 330, 340, 342, 345, 350, 352, 356, 361, 366, 371, 375, 379, 382, 386, 388, 390, 392, 394, 406
SK 40 刀盖	314, 319, 324, 330, 340, 342, 345, 350, 352, 356, 361, 366, 371, 375, 379, 382, 386, 388, 390, 392, 394, 406
SK 50	325, 331, 336-339, 341, 343, 345, 348, 357, 362, 367, 372, 376, 380, 382-384, 390, 392, 395, 406
SK 50 刀盖	325, 331, 336-339, 341, 343, 345, 348, 357, 362, 367, 372, 376, 380, 382-384, 390, 392, 395, 406
Slotworx®	36-37, 39, 42, 100, 102, 104, 106, 108, 139, 166, 168, 170, 172, 401, 415, 435, 438
SS 标准	26, 28, 416
T	
Torx®启动扭矩	400
torx螺丝刀	40, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 399, 401, 403, 470
torx小块	399, 405
Trigaworx®	9, 35-36, 39, 132, 134, 136, 139, 188, 193, 301-302, 405, 409, 415, 432, 445-446, 449
TSI 3510	468
U	
UGT	191, 197, 458
UMGC	198, 200-202, 233-234, 236-238, 290-291, 409, 463
UNI	416
Uniworx®	36, 39, 41, 90, 92, 94, 96, 98, 139, 160, 162, 164
US材料等级	416
V	
Vc	9, 13, 25-26, 32-35, 119-120, 122, 195, 396, 415, 424, 448, 458-459, 463
VC GT	39, 122-123, 180, 432, 442
VD GT	39, 119-120, 180, 432, 442
Vf	26, 44, 194-195, 459, 464
V形刀片	139, 180, 432, 442
V形刀座	41, 90, 92, 94, 96, 98
W	
Waveworx	39, 81-84, 139, 156, 431
WDHX	188, 432
X	
XDHT	39, 113-115, 139, 168, 172, 176, 178, 432, 435
XDHW	39, 113-115, 139, 176, 178, 432, 440
XOMX	166, 435
安	
安装结构, 短锥	467
安装结构和冷却供给管	415, 466
凹	
凹槽	90, 92, 94, 96, 98
凹槽铣削	42, 415, 452

	页
凹模	32, 34, 51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 73, 75, 79, 127, 129, 131, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 184, 186
把	
把手目录	6
板	
板条箱磨损	31, 33
保	
保持力	38, 40, 46-47, 307, 310, 400
备	
备件	396
避	
避免震动	307
标	
标准系列	201-206, 212, 216, 221, 224, 227, 229-230, 232, 237-238, 240, 247-248, 252, 254, 257-258, 260, 262, 264-266, 268, 270, 274-276, 278, 282, 285-286, 288, 292, 294-296, 299, 301
表	
表面粗糙度	26
表面光滑和高标准的	124
表面光洁度	9, 17, 26, 34, 38, 41, 44-45, 266-269, 275, 304, 307, 396-397, 465
补	
补偿块	21
不	
不稳定的夹具情况	62, 70, 76
不锈钢	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 418, 424-427, 430, 432-435, 448-457, 463
不易加工的铸钢	416, 424-425, 448
布	
布氏硬度	421
薄	
薄垫片	38, 66, 72, 399, 403, 415, 470
材	
材料一览	415-416, 418, 420

	页
材料硬度	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 420, 422, 424-425, 428-429, 431-432, 434-435, 448-457, 459, 463
材料组对照表	416, 418, 420
采	
采购订单形式	472
操	
操作示范	24, 26
操作数据	12, 25, 43, 459, 464
操作数据, 延伸	415, 436, 438
操作数据工作台	426, 428, 430, 432-435, 449-450, 452, 454, 456, 458
槽	
槽口磨损	31, 33
策	
策略	8-9, 19, 197
侧	
侧面磨损	30, 33
侧面台价	26, 28
测	
测验	14
长	
长度增加	304
长系列	7, 14, 35, 38, 47, 191, 193, 198, 200-203, 207-211, 213, 217-220, 222-225, 228-234, 236-238, 242-244, 249-253, 257-264, 267, 269, 275, 280-281, 283-284, 287, 289, 293-299, 301-302, 304, 307, 396
长悬挂	35, 47
超	
超长端铣刀	191, 193, 211, 219-220, 281, 284
超长系列	191, 193, 211, 219-220, 281, 284
超大铣削操作	74, 78
超细颗粒	195, 198, 200-202, 233-234, 236-238, 463
超小颗粒	463
超硬镀层	40, 47
成	
成分分解	35
成分质量	23
传	
传真采购订单	472
创	
创新	10
垂	
垂直壁	47, 120, 306

页	
粗	
粗加工	38, 42, 45, 47, 54, 68, 81-84, 119-120, 122, 191, 193, 196-197, 232, 260, 262, 299-302, 306, 425, 448-449, 459, 463, 465
粗加工操作	47, 307
粗切割	74, 78, 415, 453, 455
大	
大的深度	35, 301-302, 304, 306
带	
带洞的	31
带圆刀片的铣刀片 ((刀片按钮))	24, 39, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 415, 470
刀	
刀具系统	9, 15, 19, 36, 38, 47, 138, 190, 408
刀具直径	26-29, 34, 197, 306-307, 437-446, 465
刀具制造	38, 42, 110-112, 396, 408
刀刃碎屑	31, 33
倒	
倒角	278, 280, 282
倒角铣切割	43, 116, 118
雕	
雕刻	9, 48, 50, 52
调	
调查	9
调查表	408, 415
调整螺丝钉	399, 403, 415, 467, 471
定	
定位螺丝	399, 401
定制产品	5, 408
定制刀盖	308, 408
定制刀具	408
镀	
镀层	32-33, 41-42, 49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 126-132, 135-136, 138, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 190, 194, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 409, 415, 424-435, 448, 462
镀层概要	415, 462
端	
端铣刀	36-37, 48, 51, 83-84, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 193-194, 196, 276, 278, 280-296, 298
短	
短锥	36, 305, 307, 360, 394, 415, 467
短锥连接	37
短锥连接器	305, 394, 399, 402, 404, 407
多	
多刃端铣刀	285, 292

页	
法	
法国, 材料等级	416
法兰连接表面, 高精度	47
范	
范围要求/切削材料	415, 463
方	
方案	8, 10, 19, 138, 306-308, 396, 408
方肩铣刀体	24, 39, 42, 100, 102, 104, 106, 108, 110
防	
防止磨损	33, 463
防止磨损/钢性	415, 423
分	
分析	9, 464
服	
服务	3, 5, 10, 14, 308
附	
附加的 (双倍) 夹钳	40
盖	
盖子螺母	399, 404
钢	
钢	40, 42-43, 45, 49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 126-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 191, 193, 197-198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 416-418, 422-427, 430-435, 448-458, 463, 465
钢, 不锈钢	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 418, 424-427, 430, 432-435, 448-457, 463
钢性	26, 33, 35, 38, 40, 42, 46-47, 78, 80, 106, 195, 212-213, 270, 304, 306
高	
高的钢性要求	306
高进给率	33, 48, 50, 52, 100, 118, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 301-302, 449

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

	页
高速加工	23, 49, 51-52, 54-55, 57, 59, 61-62, 64, 67-70, 73, 75-76, 79, 91, 93, 95, 97, 99-100, 103, 110, 112-115, 124, 127, 132, 135, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 160, 162, 164, 168, 174, 176, 182, 184, 188, 190, 304-305, 310, 386, 422-423, 430, 434-435, 463
高速加工中心	54, 68
高温合金	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 197-198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 417, 422, 424-427, 430, 432, 434-435, 448-451, 456-459, 463
高性能表面	64
工	
工序惯例	23, 304
工序可靠性	38, 43, 45, 47, 197, 304
功	
功率消耗	43, 62, 70, 74, 76, 106, 110, 112-116, 118, 464
功率要求	110, 112, 116, 118
公	
公差	46, 194, 460
光	
光滑地操作	113
光滑镀层	38, 462
规	
规则	17, 21, 24, 27-29, 415, 465
焊	
焊接	22, 52, 55, 57
合	
合金, 热阻抗	417, 424-425, 448-451, 456
合作	138
很	
很大的锥度 (SK)	20, 22, 36-37, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324-326, 328, 330-332, 334, 336-346, 348-350, 352, 354, 356-358, 360-362, 364, 366-368, 370-372, 374-376, 378-380, 382-384, 386, 388, 390, 392, 394-395, 406, 410
环	
环形	29, 265-275, 415, 430
环形刀具	29, 265-275, 415, 430
环形刀片	39, 41, 90, 92, 94, 96, 98, 139, 164
环形端铣刀	36, 39, 90, 92, 94, 96, 98, 193, 265-275, 409, 415, 451
灰	
灰口铸铁	418, 424-425, 448

	页
机	
机床超负载	34
机床功率要求	465
机床接缝	304, 397
机床主轴	23
机加工不锈钢	62, 70, 76, 80
机加工石墨	42, 119-120, 122, 191, 193, 196, 203, 229-230, 232, 257-258, 260, 262, 264-265, 299-300, 419, 424-425, 448, 450-451, 459, 463
机加工时间	26, 32, 43, 396, 465
机加工条件, 深的	308
机加工余量	9, 81
机械变形	31, 33
技	
技术	46
技术数据	5, 46, 414
技术要求	32, 424, 426, 428, 430, 432, 448, 450, 452, 454, 456, 458
计	
计算机报价	3, 11
夹	
夹具工艺	309
夹具平台	22, 52, 55, 57, 286-291, 409
夹具修整	399, 405
夹头精度	305, 385
夹头松开	305, 386
夹子槽	309
家	
家具卡爪	35, 40, 399, 405
加	
加工深度	81-84, 132, 134, 136, 191, 193, 195, 198-210, 212-218, 221-280, 282-283, 285-302, 459
加工有色金属	39, 119-120, 122, 415, 432, 442
加强柄	191, 209-210, 218, 244-245, 251, 307
坚	
坚硬的材料	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 420, 422, 424-425, 428-429, 431-432, 434-435, 448-457, 459, 463
艰	
艰难机加工的刀具钢	416
检	
检验	396
降	
降低刀具成本	47
矫	
矫正的钻孔	22

页	
结	
结构钢	111, 416, 424-425, 448
金	
金属陶瓷	49, 51-52, 55, 67, 69, 140, 142, 144, 150, 433
进	
进给方向	26
进给角	26, 28-29, 40
进给率	13, 24-26, 28, 33-34, 40, 43-45, 48, 50, 52, 100, 118-120, 122, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 301-302, 426, 428, 430, 432-435, 437-439, 441-446, 449-450, 452, 454, 456, 458, 461, 465
精	
精度	42, 46-47, 90, 92, 94, 96, 98, 305, 307, 310, 385-386, 397
精加工	9, 33, 41, 43, 47, 85-88, 90, 92, 94, 96, 98, 307, 425, 448, 463
精加工端铣刀	26, 38, 41, 43, 54, 64, 68, 197
精细螺纹	46
静	
静止运转	38, 41, 43-44, 90, 92, 94, 96, 98, 132, 134, 136, 197, 301
径	
径向进给	26, 28, 33, 449, 454, 456
径向铣削力	26, 28, 40
矩	
矩形刀片	139, 174, 433
举	
举起和切入	214, 271
均	
均匀的摩擦系数	400
均匀碎片厚度的比率	17, 24
开	
开放式刀座	40
抗	
抗拉强度	40, 47, 421
考	
考虑功率要求	465
考虑进给率	465
考虑每齿的进给量	465
考虑平衡登记	21
考虑碎片量	465
考虑旋转	465
考虑样品	23, 415, 465
壳	
壳式联合体	37
壳式铣切割	37, 45, 58, 60, 66, 68-70, 72, 74-76, 78, 80, 102, 104, 106, 108, 116, 118, 122, 124, 128, 130, 134, 136, 305, 340, 342, 344-346, 348-349, 410
壳式延长	37, 308, 344, 347
可	
可逆刀片	85
可再生的刀片	47

页	
可转位刀片	5, 7, 30, 32, 38, 40-43, 45, 49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 78-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101-105, 107-115, 117-120, 123-124, 126-132, 135-136, 138-140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 400, 415, 426-429, 431-435, 460, 465, 468
空	
空锥柄 (HSK)	20, 22-23, 36-37, 195, 305, 309, 312, 315-316, 320-321, 325-326, 331-333, 336-337, 341, 343, 346, 348, 350-351, 353-354, 357-359, 362-364, 367-369, 372-374, 376-377, 381, 383, 386-395, 399, 406, 410, 415, 466
孔	
孔壳式螺纹连接器	308
扩	
扩充	36-37, 306, 308, 318, 323, 328, 335-339, 344, 347, 467
冷	
冷却供给	38, 40, 42, 45, 126, 128, 130, 304, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 340, 342, 344-346, 348-350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384, 388, 390, 392, 410
离	
离心力	21, 23
利	
利用屈服极限	400
连	
连接表面的法兰	46
菱	
菱形刀片	139, 176, 178, 432, 440
铝	
铝	42-43, 111, 119-120, 122, 424-425, 448, 450-451, 462
螺	
螺丝	40, 46, 66, 72, 308, 399-403, 405, 466-467, 471
螺丝钉强度	399, 403
螺丝帽	399, 402
螺纹称套	66, 72, 399, 403, 407, 467, 470
螺纹连接刀盖	37, 305-306, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 410
螺纹连接端铣刀体	37, 48, 50, 54, 56, 60, 62, 64, 68, 70, 74, 78, 81-88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110-112, 114-116, 118-120, 122, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 305, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 410
螺纹连接体	37, 39, 46

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

	页
螺旋状的	41-42, 90, 92, 94, 96, 98
洛	
洛氏硬度	421
毛	
毛刺形成	33
没	
没有加工深度	201-202, 204-207, 216, 221-222, 232, 237-238, 240, 247-248, 266, 276, 278, 282, 285, 294
每	
每齿进给量	32-35, 43, 78, 80, 124, 415, 426, 428, 430, 432-435, 449-450, 452, 454, 456, 458-459, 463, 465
每转进给量	34, 465
密	
密封环	466
密集反防震材料	35-36, 307, 313, 317, 322, 327, 334, 375-376, 378-380, 382, 384
面	
面铣削	34, 39-40, 42-44, 80, 116, 118, 444
模	
模具制造	38, 42, 211, 219-220, 281, 284, 396, 408
磨	
磨刀刃的场所	460
磨损	30, 32-33, 35, 40, 194
磨损种类	17, 30, 32
目	
目录	5
耐	
耐久力	40
内	
内部供给	38, 45, 126, 128, 130, 304, 388-393, 411
内部冷却供给	38, 45, 126, 128, 130, 193, 302, 304, 388-393, 411
镍	
镍铬钢	62, 70, 76
扭	
扭矩	397, 399-400, 404
扭矩螺丝钳	399-400, 404
欧	
欧洲标准	416
疲	
疲劳强度	47
偏	
偏心	20
频	
频率	21
平	
平柄	198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-289, 292-296, 298-299, 301
平柄端铣刀	48, 51
平横	22
平衡	20, 22

	页
平衡等级	17, 20, 23, 304, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336-340, 342, 344-346, 348-350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384, 386, 394, 410
平衡误差	21
破	
破裂刀片	31, 33
普	
普通刀具钢	416, 424-425, 448
其	
其它钢性需求	35, 306
前	
前面的方向	26
强	
强度目录	400
切	
切割方向	35
切入和上升	214, 271
切入角度	38, 437
切削材料等级	415, 422
切削材料一览	415, 463
切削刀刃参数	33-35, 190, 194
切削刀刃长度	461
切削瘤	32
切削深度	24, 26, 28, 32-35, 42-43, 106, 194-195, 415, 426, 428, 430, 432-435, 437-446, 449-450, 452, 454, 456, 458-459, 465
切削速度	9, 13, 25, 32-35, 119-120, 122, 396, 415, 424, 448, 458, 463, 465
切削条件	40
切削温度	33
切削压力	33-34, 40
切削压力变化	33
球	
球鼻	198, 200-222, 224, 226-230, 232
球鼻粗加工端铣刀	81
球鼻刀片	39, 85-88, 139, 160, 162, 399, 401
球鼻端铣刀	9, 27-28, 36, 39, 81-88, 90, 92, 94, 96, 98, 139, 156, 191, 194, 198, 200-222, 224, 226-230, 232, 409, 415, 430-431, 451
球墨铸造	424-425, 448
球形	191, 193, 214-215, 226, 246, 256, 271
求	
球形端铣刀	191, 193, 214-215, 226, 246, 256, 271
驱	
驱动功率, 降低的	40
驱动块	340, 342, 344-346, 348-349, 399, 402, 406
去	
去除碎片	32
热	
热裂化装置	30, 33
热阻抗	40, 47
热阻抗合金	417, 424-425, 448-451, 456

页	
日	
日本材料等级	416
瑞	
瑞典材料等级	416
商	
商议的	4, 8, 10
设	
设置角度	33-34, 43, 461
深	
深槽	307
深腔	45, 307
时	
时间/出屑量	464
实	
实际切削直径	17, 26
适	
适合自由反冲	47, 304, 310
收	
收缩把手	190, 305-307, 350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384, 467
收缩刀盖	23, 36-37, 190, 304-307, 350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384, 397, 410, 467
收缩技术	5, 19, 397
收缩连接	37, 47
收缩连接器	36
收缩螺纹	46
收缩适合区域	46
数	
数据输出	3
顺	
顺铣和常规铣	35
说	
说明	465
松	
松开还原	38
塑	
塑料	42, 111, 119-120, 122, 419, 424-425, 448, 450-451, 463
塑料变形	31
碎	
碎片	30
碎片空间	34, 40
碎片流动	40
碎片流动块	34
碎片粘附	34
碎片粘附力	34
缩	
缩短的机加工时间	32, 43, 396
缩减	35-37, 195, 306, 313, 318, 323, 328
锁	
锁紧垫圈	399, 403
锁紧螺丝	41, 399, 401, 407, 470
所	
所有目的--铣切割	56, 58, 60

页	
套	
套管直径16	305, 340
套管直径22	305, 342, 344
套管直径27	305, 345
套管直径32	305, 348
套管直径40	305, 349
特	
特别的金属切削	449, 453, 455
特别的面铣割	116
特殊材料	40, 47
特殊铣削	449, 453, 455
特殊硬质合金等级	463
特性 , 概要	6, 38, 48, 50, 54, 56, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80-88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110-113, 115-116, 118-120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 201, 203-205, 207-209, 211-219, 221-222, 224, 226-229, 232-233, 237, 240, 242, 244, 246-247, 249, 251-252, 254, 256-257, 260, 264-276, 278, 280-295, 298-302, 310, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336-340, 342, 344-346, 348-350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384-386, 388, 390, 392, 394
通	
通用的铣切割	110, 112
同	
同心度	23, 45-46, 190, 304, 307, 385, 397
铜	
铜	111, 119-120, 122, 191, 193, 203, 227-228, 254, 265, 419, 424-425, 448, 450-451, 463
铜块	399, 407, 470
透	
透磁合金	190, 449
外	
外形 , 深的	132, 134, 136, 195, 304, 306
外形深度	9, 17, 26
外形铣削	113-115, 415, 454, 456
维	
维氏硬度	421
无	
无切削液加工	33, 195
西	
西班牙材料等级	416

服务

知识

铣刀刀体

可转位刀片

整体硬质合金铣刀

刀柄和刀杆

高速旋转/感应式收缩技术

配件

定制

操作参数

索引

	页
铣	
铣槽	42, 415, 452
铣割槽	39, 42, 100, 102, 104, 106, 108, 110
铣削报告	415, 464
铣削进给率, 有效的	396
铣削示范	19
铣削战略	8, 19, 197
细	
细长的端盖	304
细尺寸	46
狭	
狭窄的有效空间	306
限	
限制的Z向进给	307
小	
小尺寸	307
小型模具	48, 50, 52, 307
斜	
斜面	42, 436, 438
斜坡角度	32, 42
斜向插入	42, 436, 438
修	
修正	8, 14
悬	
悬挂, 长系列	35, 47
旋	
旋扭保持力	399, 406
旋转	9, 13, 21, 25, 35, 81-84, 396-397, 465
旋转轴	22
循	
循环铣削	437
研	
研究会	19
延	
延长操作寿命,	47
一	
一体化可转位刀片	9, 19, 26, 28, 32, 34-35, 37, 40, 43, 45, 100, 104, 106, 108, 126, 128, 130, 190, 194, 309, 400, 424, 426, 428, 430, 432, 444, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 468, 470
易	
易切削	62, 70, 76, 80
易切削参数	80
易切削钢	416, 424-425, 448
易切削特性	41, 90, 92, 94, 96, 98
意	
意大利材料等级	416
引	
引槽	309
引力的偏心	21
英	
英国材料等级	416
应	
应用介绍	304, 306

	页
硬	
硬度材料	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 420, 422, 424-425, 428-429, 431-432, 434-435, 448-457, 459, 463
硬度对照表	415, 421
硬度换算表	415, 421
硬质超细颗粒	212-213, 270
硬质合金	5, 14, 36, 190-191, 193-302, 306-307, 317, 322, 328, 334, 375-376, 378-380, 382, 384, 408-409, 411, 415, 448, 451, 453, 455, 457
硬质合金连接器	304, 310
用	
用菱形刀片铣切割	39, 113
用于Morse锥连接器	305, 336
用于 Pokolm DuoPlug®的刀盖系统	305, 310, 411
用于刀具和连接器的系统一览表	304
用于短锥连接器的刀盖	305, 394
用于夹头松开, 锁紧螺母的扳手	399, 404
用于精加工的刀具	124
用于壳式铣切割	37, 304-306, 323, 329, 335, 340, 342, 344-346, 348-349, 410
用于壳式铣切割的刀体	305, 340, 342, 344-346, 348-349, 410
用于螺纹柄端铣刀的刀盖	37, 305, 312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 410
用于驱动块的螺丝	399, 402
用于收缩目的的刀盖	190, 305, 350, 352, 354, 356, 358, 360-362, 364, 366, 368, 370-372, 374-376, 378-380, 382, 384, 467
优	
优化	32, 34, 46
优化参数	38, 198, 200-202, 212-213, 233-234, 236-238, 270
优化刀具寿命	17, 32, 195
优化铣削	17, 32
优化压力分配	40
有	
有4个刀刃的可转位刀片	39, 85
有4个刀刃的可转位圆刀片	139, 158
有附加润滑油的镀层	34, 462

	页
有加工深度	198, 200, 203, 208, 214-215, 217, 221-222, 224, 226-230, 233-234, 236, 240, 242, 246-250, 252, 254, 256-258, 260, 262, 265, 267, 271-274, 278, 280, 282-283, 286-289, 292-293, 295-296, 298-299, 301
有角的频率	21
有角度的轴杆	9, 28, 85-88, 215, 226
有色金属	38, 49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 419, 422, 431-432, 435, 463
有限空间	307
有效的刀具直径	26-28, 465
有效的切削边缘直径	17, 27
有圆刀片和薄垫片铣切割的安装结构	470
又	
又尖又细	46, 306, 388, 390, 392
余	
余量平衡值	20
预	
预精加工	74, 85-88, 90, 92, 94, 96, 98, 119-120, 122, 306, 449, 463
圆	
圆刀片	24, 36, 139-140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 415, 426, 428
圆角半径	29, 34, 126-132, 134-136, 301-302, 444
圆角半径端铣刀	191, 193-195, 197, 233-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264, 409, 415, 451
允	
允许的插入深度	436
再	
再供给	14
在	
在生产	14
增	
增加生产力	40
真	
真实的磨削	14
震	
震动	23, 33-35, 47, 195, 304, 307
震动问题	304

	页
正	
正倾角12°	62, 70, 76
正倾角17°	80
正倾角5°	75, 78
正倾角7°	60, 66, 68-69, 72, 74-75, 78
支	
支持表面, 扩大	304
知	
知道怎么	4-5, 8, 16-17, 19, 34
直	
直槽	214, 271, 409
直接的轴衬垫	35, 37, 304-306, 343, 346, 348-349, 395
制	
制造机床	42, 110-112, 396
质	
质量	9-10, 14, 49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 138, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 398
质量特性	20
中	
中心刀柄	395, 399, 407
中心切割	198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 247-252, 254, 257-258, 260, 262, 264, 276, 278, 280-296, 298
中心直径, 特别稳定	212-213, 270
中心直径, 稳定	212-213, 270
重	
重复铣削/意外刮伤	34
重要的碎片	31, 35
轴	
轴向插入	436, 438
轴向间隙角 3°	120
轴向进给	24, 26, 28
轴向切入	436, 438
轴向铣削力	24, 26, 28, 40, 436, 438
轴向运转	34
主	
主轴	22
主轴系统	5, 396
主轴旋转	465
铸	
铸钢	416, 424-425, 448

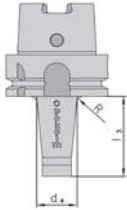
	页
铸铁	49, 51-52, 55, 57, 59, 61-62, 65, 67, 69-70, 73, 75-76, 79-88, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109-115, 117-120, 123-124, 127, 129, 131-132, 135-136, 140, 142, 144, 146, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 164, 166, 168, 172, 174, 176, 180, 182, 184, 188, 198, 200-222, 224, 226-230, 232-234, 236-238, 240, 242, 244, 246-252, 254, 256-258, 260, 262, 264-276, 278, 280-296, 298-302, 418, 424-425, 428-430, 432-435, 448-457, 463
铸造, 回火	418, 424-425, 448
转	
转子重量	21
锥	
锥形的	191, 209-210, 218, 244-245, 251, 306, 314, 319, 324, 330
自	
自动操作	304
组	
组合, 专利保护	40, 138
组合刀片	9, 19, 26, 28, 32, 34-35, 37, 40, 43, 45, 100, 104, 106, 108, 126, 128, 130, 190, 194, 309, 400, 424, 426, 428, 430, 432, 444, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 468, 470
组合体可能性	17, 36
钻	
钻孔直径	437
钻石镀层	51-52, 55, 57, 59, 61, 67, 69, 79, 103, 110-111, 113-114, 119-120, 123, 142, 144, 146, 150, 154, 168, 174, 176, 180, 203, 229-230, 232, 257-258, 260, 262, 264-265, 299-300, 409, 424, 432, 435, 448, 462
最	
最小的传播	436-438, 440
最新系列	6, 19, 39, 41-42, 44-45, 66, 72, 81-84, 102, 104-109, 126-131, 138, 172, 184, 186, 191, 195-196, 198, 200-202, 212-213, 224-225, 233-234, 236-238, 254, 266-270, 275, 290-291, 300, 388-394, 396, 400, 470
左	
左切割	312, 314, 316, 318-320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334
钛	
钛合金	191, 193, 203, 227-228, 265, 417, 424-425, 448-451, 456-457, 463

发现者

螺纹柄端铣刀尺寸					
螺纹大小	M 5	M 8	M 10	M 12	M 16
长度适合区域	5,5	8,5	10,5	12,5	17,0
扭矩Nm	7	15	30	50	100

用于壳式刀柄的螺纹尺寸					
操作直径	16	22	27	32	40
合适的螺丝	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20

理论d₄和l₃

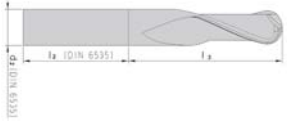


刀柄尺寸d₄和l₃(见左图)是根据刀柄突缘和锥部的理论交点计算的。

实际操作中请考虑转换半径 R (根据刀柄不同 约5-8mm)

整体硬质合金端铣刀的公差		
d ₁	d ₂	r
h ₈	h ₆	f ₈

整体硬质合金端铣刀的理论使用半径mm



刀杆半径(DIN 6535) d ₂ h ₆	2 - 5	6 + 8	10	12 + 14	16 + 18
刀杆长度(DIN 6535) l ₂	28	36	40	45	48
刀杆半径(DIN 6535) d ₂ h ₆	20	25	32 + 36		
刀杆长度(DIN 6535) l ₂	50	56	60		

这个长度是从标准长度11端铣刀或整体合金连杆的缩小产生的 (6535 12)

特色:					
	环形刀具		组合刀片		零刻度刀柄
	7 °正轴向前角		卡爪盘		DuoPlug®
	12 °正轴向前角		模腔制造		薄片
	17 °正轴向前角		工作深度		内部冷却
	整体硬质合金		适合告速机加工		特别适合加工有色金属
	倒角		加湿机		需求中
	2点铣学削		干燥机要求		库存系列,明确的条目
	加湿机要求		直接用于轴垫		一直可供
	干燥机要求		加长系列		新条款
	平衡等级		防震材料		不锈钢-耐酸-抗热阻

Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG

Adam-Opel-Straße 5
D-33428 Harsewinkel

电话: +49 5247 9361-0
传真: +49 5247 9361-99

E-mail: info@pokolm.de
网址: www.pokolm.com

Voha-Tosec
Werkzeuge GmbH

Schreinerweg 2a + 2b
D-51789 Lindlar

电话: +49 2266 4781-0
传真: +49 2266 4781-40

E-mail: info@voha-tosec.de
网址: www.voha-tosec.com

➔ 联系