CERATIZIT GROUP

09\2020
新品上市

UP2DATE

不锈钢车削

耐磨 | 可靠 | 全面

采用创新 Dragonskin 涂层技术的全新高性能 CTCM120 及 CTCM130 牌号

DRAGONSKIN
来自 CERATIZIT

更多 DRAGONSKIN 产品

- ▲ WTX Feed BR
- ▲ 新型 CTCM245 可转位铣削刀片牌号
- ▲ MonsterMill PCR-ALU
- ▲ 其他更多产品…

TEAM CUTTING TOOLS

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT · KOMET · WNT · KLENK

CERATIZIT 是一家专注于切削刀具和硬质合金材料解决方案的高科技集团公司。

Tooling the Future

www.ceratizit.com

欢迎!

一切如此简单

通过网上商城订购

http://cuttingtools.ceratizit.com

现场技术支持

您当地的技术销售工程师

您的客户代码

DRAGONSKIN

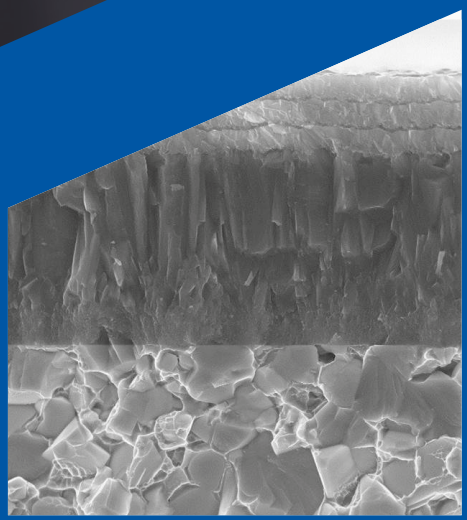
来自 CERATIZIT

Dragonskin – 追求极致性能

我们将粉末冶金领域的专业知识和创新实力集中于一个特定的目标: 开发一种刀具涂层, 使得客户的加工性能得到前所未有的提升。我们在 Dragonskin 涂层技术方面的努力获得了成功。

这项技术可以提供最高程度的外部防护, 并且有效防止刀具过早磨损。坚不可摧的涂层是专为应对最严苛的要求而开发的, 可用于所有的加工场合。坚固的表面和精致的外观同样引人注目。

最先进的高性能基材与新型涂层结构完美结合, 可实现更高的切削速度和更好的工艺安全性。**经过验证, 性能提升多达 80%。**我们先进的 Dragonskin 涂层技术为您带来显著的竞争优势。



Dragonskin 涂层

Dragonskin 标识于 CERATIZIT high-performance 产品线。Dragonskin 代表着无与伦比的性能、更长的刀具寿命和更高的工艺可靠性。

Dragonskin 系列产品

整体硬质合金钻头

24–27 WTX – Feed BR

28+29 WTX – 短型阶梯钻头

转位刀片式车刀

66–83 用于不锈钢车削的 CTCM120 和 CTCM130 牌号

整体硬质合金铣刀

94–104 MonsterMill – 带有断屑槽的插铣刀

转位刀片式铣刀

114–127 CTCM245 牌号

128–131 MaxiMill 211-20 系统的 XDKT 可转位刀片

加工面面俱到
用于不锈钢材料高性能车削的全新
ISO-M 牌号

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

Dragonskin – 采用森拉天时高性能涂层技术的全新牌号

始终是奥氏体不锈钢加工的首选解决方案。除了已经推出的 CTPM125，现在我们的产品范围中还新增了 2 个牌号：更具耐磨性的 CTCM120 以及更具韧性的 CTCM130。由于采用了 Dragonskin 涂层，这 2 个牌号都有着出色的性能和极高的加工安全性。

NEW

CTCM120

- ▲ 加工奥氏体钢的耐磨牌号
- ▲ 高切削速度
- ▲ 平稳切削

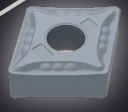
DRAGONSKIN

NEW

CTCM130

- ▲ 适用于断续切削的硬质合金牌号
- ▲ 确保加工安全性
- ▲ 适用于低切削速度和不稳定工况

DRAGONSKIN



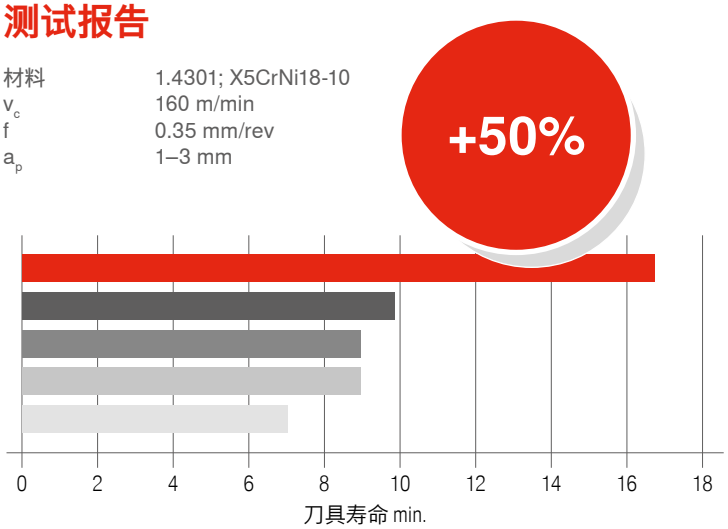
CTPM125

- ▲ 通用硬质合金牌号
- ▲ 耐高温和韧性之间的良好平衡
- ▲ 加工奥氏体钢或其他不锈钢时，可靠性高

DRAGONSKIN

测试报告

材料	1.4301; X5CrNi18-10
v_c	160 m/min
f	0.35 mm/rev
a_p	1–3 mm



	刀具寿命 min.
CTCM120	16,5
CTPM125	9,9
竞品 1	8,8
竞品 2	8,8
竞品 3	7,7

该图表展示了新型 CVD-涂层 CTCM120 切削牌号车削奥氏体不锈钢的加工结果。该系列新牌号是专为 V2A (例如 1.4301) 以及 V4A (1.4545) 这两种最常用的不锈钢材料组而开发的。在本次测试中，将新牌号与已经推出的 CTPM125 以及竞品进行比较，并持续使用至刀具寿命结束。森拉天时新开发的产品寿命比竞品 **高出50% 以上** 。

> 用于各种牌号的不同涂层技术 (PVD 和 CVD) 使得我们能够完美适应待加工材料的不同预处理情况。

CERATIZIT 产品经理，Stefan Karl

我们从未停止开发新的解决方案 – 为您提供一站式 “不锈钢解决方案”

优势/获益

- **3 种规格、3 种牌号无缝衔接，完美覆盖奥氏体不锈钢加工的全部应用范围**

  可转位刀片选择简易、方便且覆盖全面

- **CTCM120 – 适用于高切削速度的高耐磨牌号**

  高切削速度以及更长的使用寿命，提升生产效率

- **CTPM125 – 适用于所有应用（包括断续切削）的通用牌号**

  高可靠性、高性能和高通用性

- **CTCM130 – 适用于断续切削和不稳定工况的高韧性牌号**

  最大限度地提升工艺安全性，降低报废率。

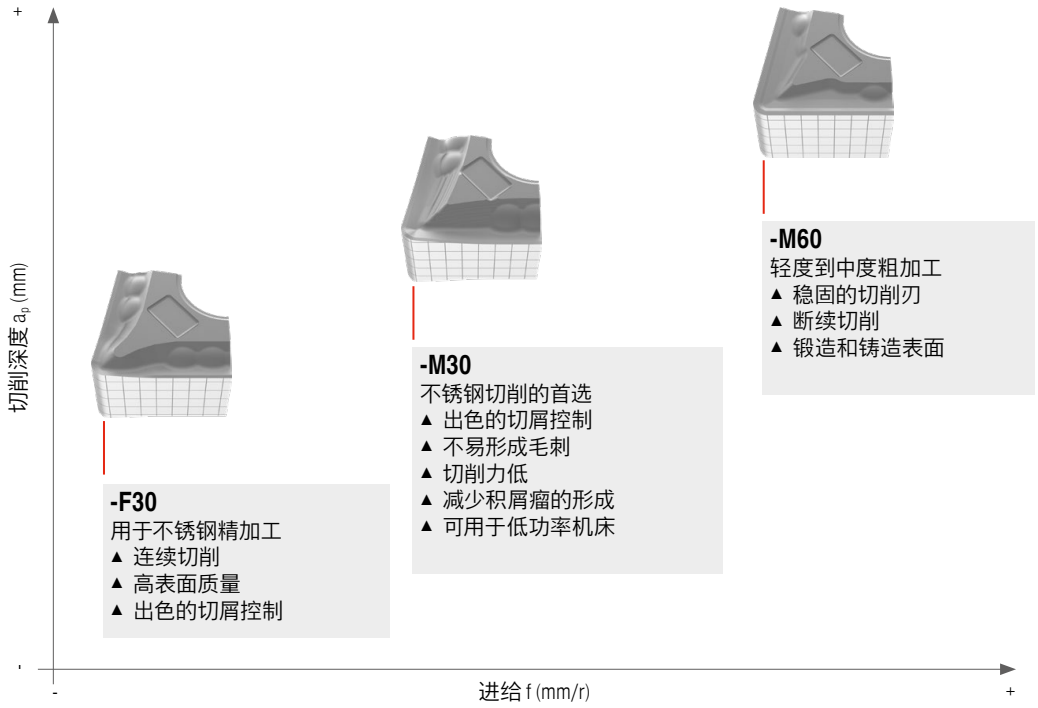
有关产品的更多信息，请访问以下页面: 66–83

产品范围

用于奥氏体不锈钢加工的全系列产品，其特点不仅在于牌号的全面覆盖，同时其断屑槽型还具有一致性。

您可以根据您的应用需求在 3 个（负角）或 2 个（正角）断屑槽型中进行选择。3 个牌号均可订购！

断屑槽型概览 – 负角刀片

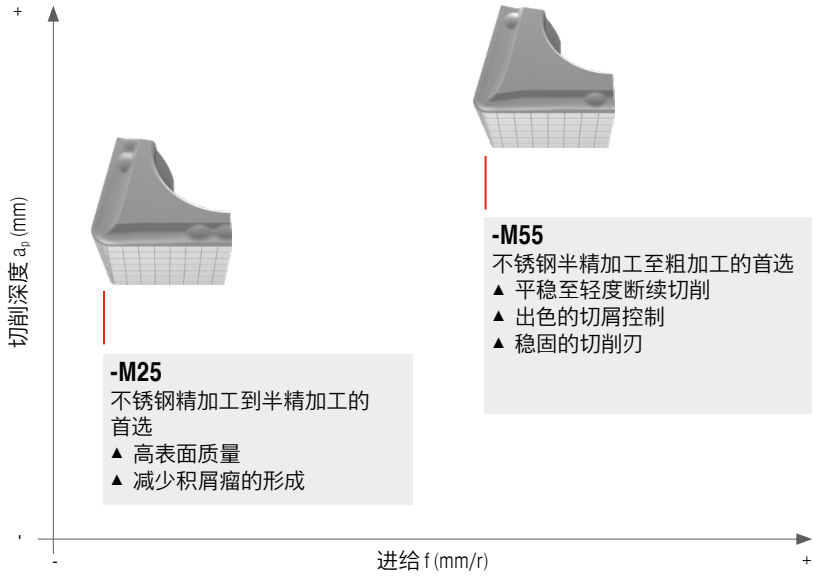


-F30
用于不锈钢精加工
▲ 连续切削
▲ 高表面质量
▲ 出色的切屑控制

-M30
不锈钢切削的首选
▲ 出色的切屑控制
▲ 不易形成毛刺
▲ 切削力低
▲ 减少积屑瘤的形成
▲ 可用于低功率机床

-M60
轻度到中度粗加工
▲ 稳固的切削刃
▲ 断续切削
▲ 锻造和铸造表面

断屑槽型概览 – 正角刀片



-M25
不锈钢精加工到半精加工的首选
▲ 高表面质量
▲ 减少积屑瘤的形成

-M55
不锈钢半精加工至粗加工的首选
▲ 平稳至轻度断续切削
▲ 出色的切屑控制
▲ 稳固的切削刃

有关不锈钢材料加工的重要信息，请参见 → 页码 82+83

摘要

现在我们拥有了用于奥氏体不锈钢加工的全系列产品。所有的 3 个 ISO M 牌号刀片所对应的槽型具有一致性，能够完美覆盖所涉及的应用范围。

WTX Feed BR

有着 3 个有效刃口的钻铰刀，缩短加工时间

有关产品的更多信息，请访问以下页面：24–27

一次完成钻铰加工并确保 H7 公差？WTX Feed BR 钻铰刀能够帮您实现。通过这一令人振奋的新研发，我们现在再次响应机械加工市场所提出的主要需求，即在考虑新材料和加工方法的情况下，不断简化和改善客户的生产流程。数十年高效刀具研发经验的积累使得我们能够开发出目前唯一的整体硬质合金钻铰刀。3 个有效切削刃显著缩短了加工时间，确保了最高的精度和表面质量。

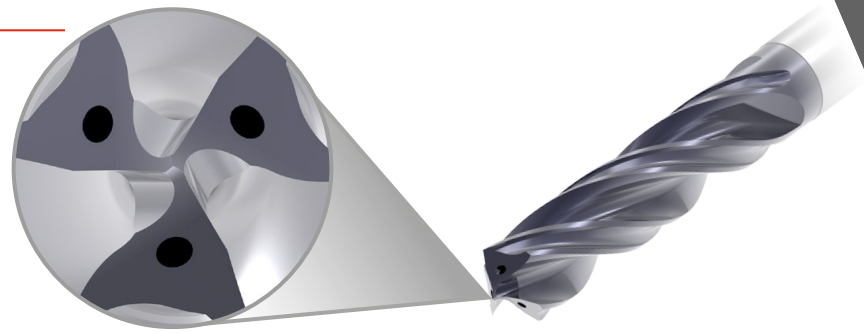
产品特色

- ▲ 改善孔的圆度并提高圆柱度
- ▲ 所加工孔的公差范围明显减小
- ▲ 有 3 个有效切削刃,切削速度更高
- ▲ 改善了定心并提高了位置精度
- ▲ 通用型钻铰刀
- ▲ 专为钢和铸铁加工而设计
- ▲ 较低的切削力
- ▲ 更高的表面质量

DRAGONSKIN

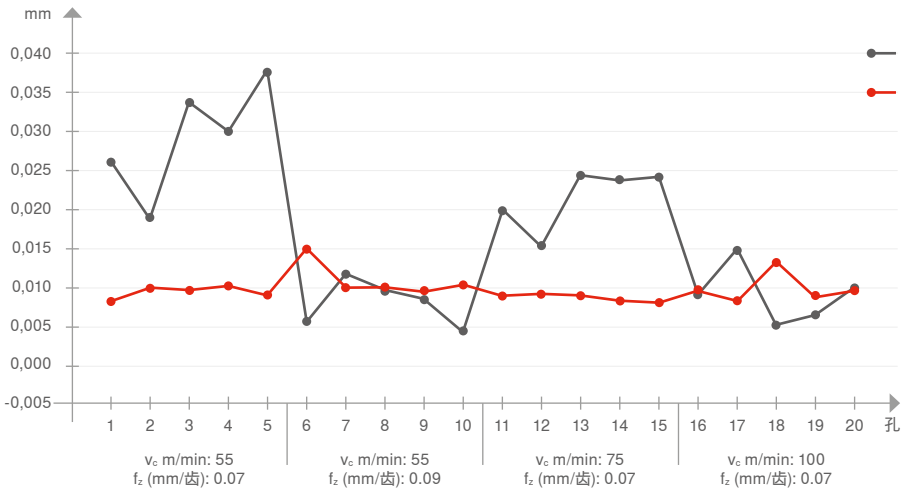
DPX14S – Dragonskin 涂层:

- ✚ TiAlN 纳米涂层
- ✚ 摩擦系数 (干式, 对钢) = 0.35
- ✚ 耐温: 1000°C



42CRMOS4 钻孔测试 – 所测量的直径偏差 Ø

刀具直径DC = 8.00 mm (8H7 孔)



Ø
减少偏差
0,013
mm

KUB Pentron CS

钻削直径 Ø 96 mm – 现在一切皆有可能!

采用久经考验的 SOGX 可转位刀片的刀夹方案

- 1 个刀杆和 1 个内刀夹搭配组合，可覆盖一定的直径范围
- 外刀夹必须与公称外径相匹配
- 标准产品系列中现有的 SOGX 可转位刀片
- 通用、强大、专业

模块化系统

- 过程安全、可靠
- 可互换
- 降低刀具成本

KOMET

钻杆

- 经过抛光的耐磨性 KUB Pentron 钻体，具有 KOMET 一贯的高品质

ABS 接口

- 经过优化的切削力传递，使得加工效果更佳
- 更高的精度及切削速度
- 更高的夹持力

有关产品的更多信息，请访问以下页面: 30–34

KUB PENTRON 全系列产品

CS

刀夹系统钻头

安全、强劲且可靠的刀具系统，用于加工直径高达 96.00 mm 的大孔。采用模块化设计，由 1 个钻体、1 个内刀夹以及 1 个外刀夹组成。1 个刀杆和 1 个内刀夹搭配组合，可覆盖一定的直径范围。

ABS

ABS 接柄钻头

KOMET ABS 模块化刀柄系统，主要应用于旋转类刀具以及固定式刀具，有着诸多优势，例如改善切削力的传递。

C

圆柱柄，带锁紧平面

确保刀具的最佳夹紧，适用于各类标准刀柄。

PSC

Polygonal 接柄钻头

Polygonal 刀柄在钻头到刀柄的力传递过程中提供极佳的刚性。Polygonal 刀柄的形状可轻松传递扭力和吸收弯曲力。

CTCM245

高合金钢加工新标杆

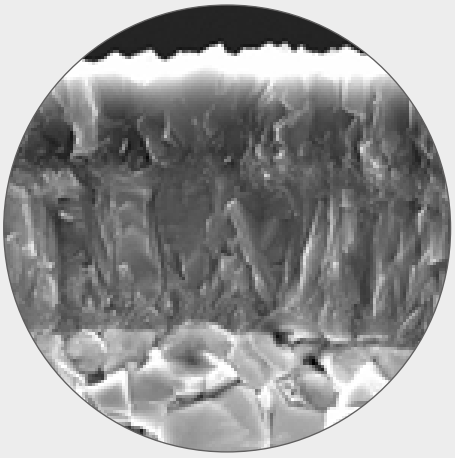
CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

全新 CTCM245 牌号的特点是经过优化的涂层和基体组合，专为高合金钢加工而开发。作为用户，您将从以下材料的高切削速度以及出色的干式加工效果中获益:

- 含铬材料(工具钢)
- 马氏体，不锈钢
- 高合金钢，奥氏体，不锈钢

该牌号的特殊性能使其适合于干式加工，这意味着可以有效地防止热冲击。CTCM245 还具有耐高温性能，这意味着在加工高合金钢时可以提高切削速度。过程安全也得到了保障。由于采用了最先进的 CVD 技术，该牌号还可确保连续的加工工艺。在对加工安全、刀具寿命以及加工性能要求较高的应用领域，CTCM245 的表现令人印象深刻。

先进的科技 – 无与伦比的组合，以确保最佳加工效果。



DRAGONSKIN

- Al_2O_3涂层具有出色的耐热性(热稳定性和化学稳定性高)，减少后刀面和月牙洼磨损。
- TiCN 涂层具有高硬度和高韧性，可减少晶体磨损和后刀面磨损。
- 采用复合涂层，保证涂层组合的有效性。防止扩散造成的不良影响。
- 非常坚硬的基材，确保了较长的使用寿命以及极高的耐磨性和耐热性。极高的硬度也保证了高抗破损性能。

竞争产品对比

圆刀片平面铣削

材料: 1.4301
刀具: RPHX 1204M6SN-M50 CTCM245
v_c: 235 (m/min)
f_z: 0,28 mm
a_p: 1,5 mm

CERATIZIT
竞争对手

加工组件数

涡轮叶片加工

材料: St-17/13W
刀具: RPHX 1204M4SN-F50 CTCM245
v_c: 270 (m/min)
f_z: 0,33 mm
a_p: 2,0 mm
a_e: 40 mm

CERATIZIT
竞争对手

使用寿命 (min)

”

想要在最严苛的应用中产生最大的效率，充分了解工件材料、刀具几何结构、刀具材料以及切削参数之间的相关作用，显得至关重要。

森拉天时研发团队

有关产品的更多信息，请访问以下页面: 114–127

KOMflex

精镗头与 BLUM 测量探头技术的组合系统

独特的自动补偿系统

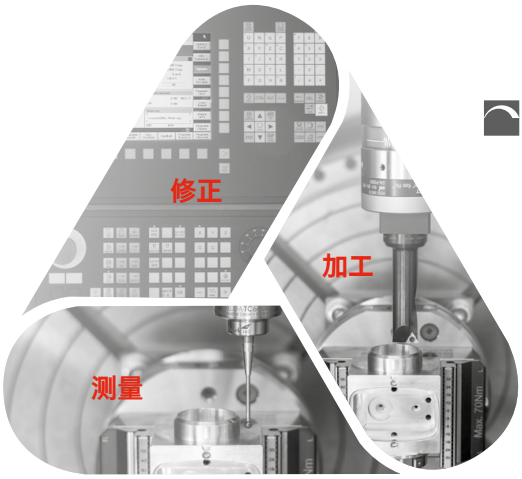
通过与 BLUM 测量探头组合使用, KOMflex 可以通过一系列的闭环操作 (加工、测量、修正) 实现精密孔径自动调整。KOMflex 精镗头可与 BLUM 无线通讯设备进行连接。

优势获益

- **全自动精密孔径加工**
  由于采用了闭环式加工,KOMflex 可确保加工过程的安全性,即使在无人操作的情况下也是如此。
- **显著节约时间**
  得益于 BLUM 测量探头的自动测量和精镗头的自动调整。
- **确保工件符合规定的质量要求**
  由于精镗头的精确移动, 可实现闭环式 µm 级精密加工。

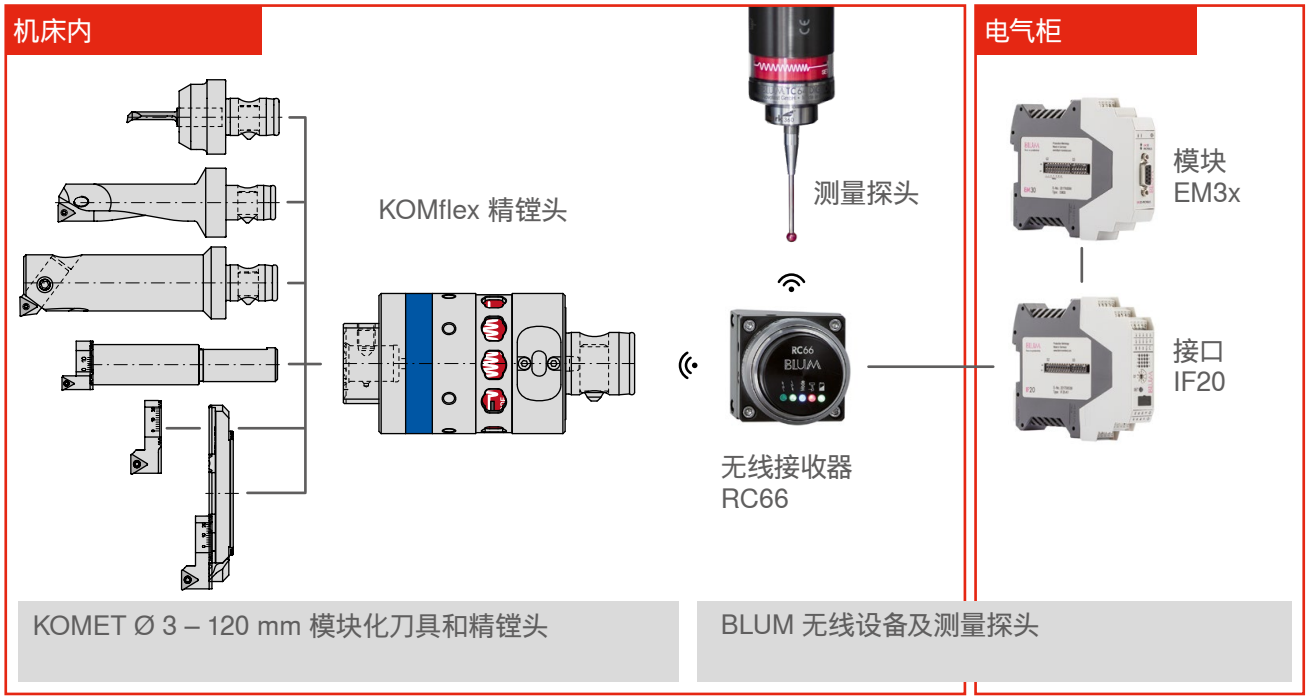
技术参数

调整精度	1 µm | 半径
调整范围	± 0,25 mm
镗削范围	Ø 1 – 120 mm
外径	63 mm
高度	100 mm
最高转速	8,000 rpm 在中心位置
组合刀具接口	ABS 32 / Ø 16 mm / 齿型接口
接口	ABS 50



KOMET

将生产过程中的加工和质量保证结合在一个闭环系统中



我们生产过程的持续自动化将使我们在未来能够继续以经济高效的方式生产我们的产品。KOMflex 是闭环加工的理想解决方案。这就是我们为什么需要森拉天时这样具有创新性和前瞻性的合作伙伴的原因所在。

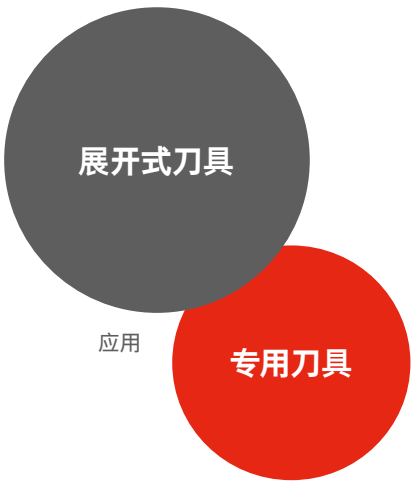
KOMET Deutschland GmbH 展开式刀具产品负责人 (左) ,
Schweiher Werkzeugbau GmbH & Co. KG 高级经理 Alexander Schweiher (右)

KOMET

直接从刀具上自动获取和处理生产数据

优势获益

- **计划的预防性维护**
  定期进行提前维护可以提升刀具使用寿命，同时始终确保生产产品的质量。
- **运行数据的数字化采集**
  通过动态 QR 码和 KOMlife 应用程序来进行。
- **刀具使用评估**
  通过收集刀具使用数据，可以得出切削刃的状态和载荷的结果。
- **无需依赖刀具制造商**
  KOMlife 能够轻松集成至新的或现有的旋转类刀具中，而无需考虑指定的刀具商。



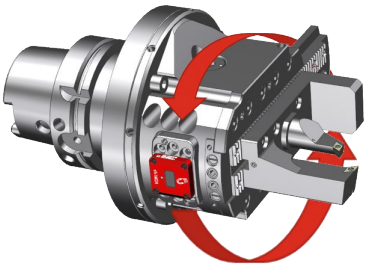
技术参数

锂电池	CR2032
电池寿命	约 2 年
最小加速度	1,5 g
最小刀具直径	50 mm

KOMlife 休眠

符合人体工程学设计的显示器

- ▲ 运行小时数
- ▲ 维护周期内的当前状态
- ▲ 尺寸: 30 x 30 x 11 mm



刀具旋转

可用于各种刀具系统

- ▲ 直线或旋转加速度大于 1.5 g
- ▲ 所需的安装空间: 30.1 x 30.1 x 10 mm

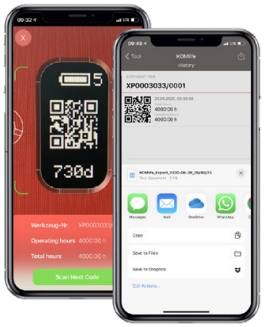
KOMlife 激活

达到维护周期

根据客户需求进行调整

- ▲ 可根据实际使用情况调整维护周期
- ▲ 通过 LED 红色闪烁进行刀具维护的可视化提示

QR 码界面



生产数据的数字化显示

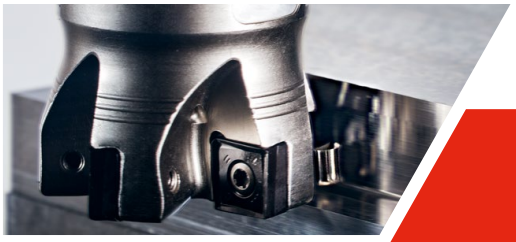
动态 QR 码

- ▲ 通过智能手机和 KOMlife 应用程序获取和输出生产数据
- ▲ 显示序列号和生产数据

试试 KOMlife 应用程序吧!

iOS® 设备 App Store 中的免费 KOMlife 应用程序

iOS 是 Cisco Systems, Inc.的注册商标。
App Store 是 Apple Inc. 的商标。



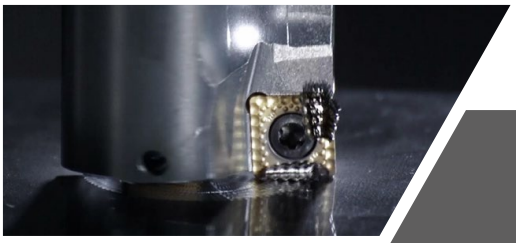
CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

可转位刀片式车削、铣削及切槽加工专家

产品系列:

- ▲ 车削刀具
- ▲ EcoCut 及 FreeTurn 多用途刀具系统
- ▲ 槽刀系统
- ▲ 转位刀片式铣削系统
- ▲ 高硬切削材料刀具系统

CERATIZIT 产品品牌是高品质可转位刀片式刀具的代表。我们传承了数十年来的硬质合金刀具开发及制造经验，质量始终如一。



KOMET

高品质孔加工杰出典范

产品系列:

- ▲ 转位刀片式钻头
- ▲ 铰刀和锪刀
- ▲ 镗削系统
- ▲ 展开式刀具系统

KOMET 是高精密钻孔、铰削、锪孔及镗孔等领域的技术领先者。在高效钻孔及电控刀具解决方案等方面有着丰富的经验。

旋转类刀具、刀柄、刀座及夹持系统解决方案专家

产品系列:

- ▲ 高速钢钻头
- ▲ 整体硬质合金钻头
- ▲ 丝锥及挤压丝锥
- ▲ 槽铣削及螺纹铣削系统
- ▲ 螺纹车削系统
- ▲ 微小径车削系统
- ▲ 高速钢铣刀
- ▲ 整体硬质合金铣刀
- ▲ 刀柄系统
- ▲ 夹具系统

WNT 产品范围广泛, 可提供各种整体硬质合金类及高速钢类旋转刀具、刀柄、刀座以及高效工件夹持系统。

航空航天高端切削刀具专家

产品系列:

- ▲ 专用于航空航天的整体硬质合金钻头

KLENK 主要专注于航空航天领域, 其旋转式钻削刀具在该领域内处于领先地位。产品种类丰富, 面向全球客户进行量身定制, 专注于轻型材料的加工。

CTCM120 / CTCM130

WTX Feed BR

目录

整体硬质合金钻头

24–27 **WTX – Feed BR**

28–29 WTX – 短型阶梯钻头

KOMET 转位刀片式钻头

32–34 **KUB Pentron CS**

35–41 KUB Pentron – 扩展

KOMET 铰刀和锪钻

42–44 H 型整体硬质合金铰刀

45–48 刀片式锪钻 60°/90°

KOMET 镗刀系统

50–51 FF 精镗头

52–54 MicroKom – M03Speed – 精镗头

55–60 TwinKOM

59 数显单元

槽铣刀及螺纹铣刀

62+63 Micro 型螺纹铣刀

64+65 螺纹铣刀

KUB Pentron CS

CTCM245

转位刀片式车刀

66–83 **用于不锈钢车削的 CTCM120 和 CTCM130 牌号**

84–93 Standard line – 车削

整体硬质合金铣刀

94–104 MonsterMill – 带有断屑槽的插铣刀

106–112 Mini 铣刀

转位刀片式铣刀

114–127 **CTCM245 牌号**

128–131 MaxiMill 211-20 系统的 XDKT 可转位刀片

刀柄刀座

132–143 可变刀柄系统

144 PSC 钻夹头

145–150 转接柄

151–155 VDI 刀座

156+157 拉料器

附件

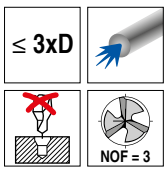
158 清洁风扇

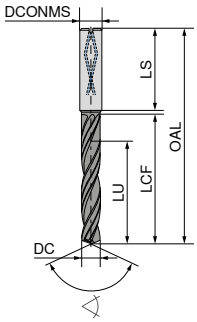
159 扳手

继续浏览产品页面

WTX – 钻铰刀 -1/100

- ▲ 整体硬质合金高性能钻铰刀具
- ▲ 一步完成钻削和铰削
- ▲ 3 个钻削刃
- ▲ 6 个铰削刃
- ▲ 大进给量
- ▲ 出色的表面质量
- ▲ 用于盲孔和通孔





整体硬质合金

NEW

订货编号:
10 707 ...

DC ±0,003	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3.97	6	66	24	17	36	**03970**
3.98	6	66	24	17	36	**03980**
3.99	6	66	24	17	36	**03990**
4.00	6	66	24	17	36	**04000**
4.01	6	66	24	17	36	**04010**
4.02	6	66	24	17	36	**04020**
4.97	6	66	28	20	36	**04970**
4.98	6	66	28	20	36	**04980**
4.99	6	66	28	20	36	**04990**
5.00	6	66	28	20	36	**05000**
5.01	6	66	28	20	36	**05010**
5.02	6	66	28	20	36	**05020**
5.97	6	66	28	20	36	**05970**
5.98	6	66	28	20	36	**05980**
5.99	6	66	28	20	36	**05990**
6.00	6	66	28	20	36	**06000**
6.01	6	66	28	20	36	**06010**
6.02	6	66	28	20	36	**06020**
7.97	8	79	41	29	36	**07970**
7.98	8	79	41	29	36	**07980**
7.99	8	79	41	29	36	**07990**
8.00	8	79	41	29	36	**08000**
8.01	8	79	41	29	36	**08010**
8.02	8	79	41	29	36	**08020**
9.97	10	89	47	35	40	**09970**
9.98	10	89	47	35	40	**09980**
9.99	10	89	47	35	40	**09990**
10.00	10	89	47	35	40	**10000**
10.01	10	89	47	35	40	**10010**
10.02	10	89	47	35	40	**10020**
11.97	12	102	55	40	45	**11970**
11.98	12	102	55	40	45	**11980**
11.99	12	102	55	40	45	**11990**
12.00	12	102	55	40	45	**12000**
12.01	12	102	55	40	45	**12010**
12.02	12	102	55	40	45	**12020**

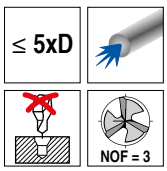
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	
高温合金/钛合金	

公差 例: Ø 8 F7 = 8.02 mm						
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

以非加粗字体标识的公差等级并非处于公差带中的最佳位置。

WTX – 钻铰刀 -1/100

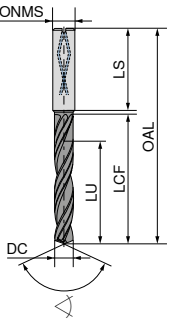
- ▲ 整体硬质合金高性能钻铰刀具
- ▲ 一步完成钻削和铰削
- ▲ 3 个钻削刃
- ▲ 6 个铰削刃
- ▲ 大进给量
- ▲ 出色的表面质量
- ▲ 用于盲孔和通孔



Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



140°

整体硬质合金

NEW

订货编号: 10 713 ...

DC ±0,003	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3.97	6	74	36	29	36	03970
3.98	6	74	36	29	36	03980
3.99	6	74	36	29	36	03990
4.00	6	74	36	29	36	04000
4.01	6	74	36	29	36	04010
4.02	6	74	36	29	36	04020
4.97	6	82	44	35	36	04970
4.98	6	82	44	35	36	04980
4.99	6	82	44	35	36	04990
5.00	6	82	44	35	36	05000
5.01	6	82	44	35	36	05010
5.02	6	82	44	35	36	05020
5.97	6	82	44	35	36	05970
5.98	6	82	44	35	36	05980
5.99	6	82	44	35	36	05990
6.00	6	82	44	35	36	06000
6.01	6	82	44	35	36	06010
6.02	6	82	44	35	36	06020
7.97	8	91	53	43	36	07970
7.98	8	91	53	43	36	07980
7.99	8	91	53	43	36	07990
8.00	8	91	53	43	36	08000
8.01	8	91	53	43	36	08010
8.02	8	91	53	43	36	08020
9.97	10	103	61	49	40	09970
9.98	10	103	61	49	40	09980
9.99	10	103	61	49	40	09990
10.00	10	103	61	49	40	10000
10.01	10	103	61	49	40	10010
10.02	10	103	61	49	40	10020
11.97	12	118	71	56	45	11970
11.98	12	118	71	56	45	11980
11.99	12	118	71	56	45	11990
12.00	12	118	71	56	45	12000
12.01	12	118	71	56	45	12010
12.02	12	118	71	56	45	12020

钢	●
不锈钢	○
铸铁	○
有色金属	
高温合金/钛合金	

公差

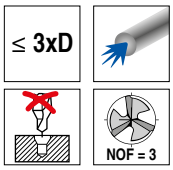
例: Ø 8 F7 = 8.02 mm

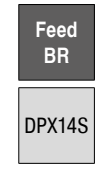
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

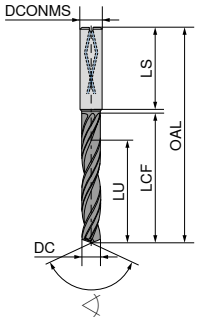
以非加粗字体标识的公差等级并非处于公差带中的最佳位置。

WTX – 钻铰刀

- ▲ 整体硬质合金高性能钻铰刀具
- ▲ 一次完成 H7 公差钻铰加工
- ▲ 3 个钻削刃
- ▲ 6 个铰削刃
- ▲ 大进给量
- ▲ 出色的表面质量
- ▲ 用于盲孔和通孔
- ▲ 最佳圆度 - 公差 H7







整体硬质合金

NEW

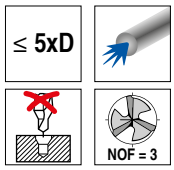
DC h7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	订货编号: 10 711 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4	6	66	24	17	36	04000
5	6	66	28	20	36	05000
6	6	66	28	20	36	06000
8	8	79	41	29	36	08000
10	10	89	47	35	40	10000
12	12	102	55	40	45	12000
14	14	107	60	43	45	14000
16	16	115	65	45	48	16000

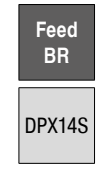
钢	●
不锈钢	○
铸铁	○
有色金属	
高温合金/钛合金	

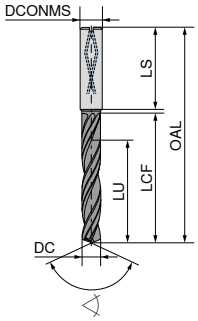
可根据要求提供特殊尺寸

WTX – 钻铰刀

- ▲ 整体硬质合金高性能钻铰刀具
- ▲ 一次完成 H7 公差钻铰加工
- ▲ 3 个钻削刃
- ▲ 6 个铰削刃
- ▲ 大进给量
- ▲ 出色的表面质量
- ▲ 用于盲孔和通孔
- ▲ 最佳圆度 - 公差 H7







整体硬质合金

NEW

DC h7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	订货编号: 10 719 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4	6	74	36	29	36	04000
5	6	82	44	35	36	05000
6	6	82	44	35	36	06000
8	8	91	53	43	36	08000
10	10	103	61	49	40	10000
12	12	118	71	56	45	12000
14	14	124	77	60	45	14000
16	16	133	83	63	48	16000
18	18	143	93	71	48	18000
20	20	153	101	77	50	20000

钢	●
不锈钢	○
铸铁	○
有色金属	
高温合金/钛合金	

可根据要求提供特殊尺寸

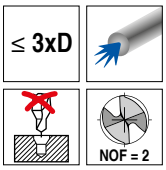
切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min IC	v_c m/min AK	v_c m/min 微量润滑	Ø 4–5 f (mm/U)	Ø 5–6 f (mm/U)	Ø 6–8 f (mm/U)	Ø 8–12 f (mm/U)	Ø 12–16 f (mm/U)	Ø 16–20 f (mm/U)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	65	55	55	0,22	0,27	0,33	0,41	0,51	0,60
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	50	40	40	0,17	0,21	0,25	0,31	0,38	0,45
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	50	40	40	0,17	0,21	0,25	0,31	0,38	0,45
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	55	45	45	0,18	0,23	0,28	0,35	0,43	0,51
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	55	45	45	0,18	0,23	0,28	0,35	0,43	0,51
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	35	20	20	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	35	20	20	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	100	70	70	0,25	0,32	0,41	0,53	0,66	0,80
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	85	65	65	0,22	0,27	0,34	0,43	0,53	0,63
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	135	85	100	0,25	0,31	0,39	0,50	0,62	0,74
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	85	65	65	0,22	0,27	0,34	0,43	0,53	0,63
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	75	70	70	0,24	0,29	0,37	0,46	0,57	0,68
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	70	60	60	0,20	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	75	70	70	0,24	0,29	0,37	0,46	0,57	0,68
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	70	60	60	0,20	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²									
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²									
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²									
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²									
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²									
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²									
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²									
	4.8	特种铜合金	< 200 HB									
	4.9	特种铜合金	< 300 HB									
	4.10	特种铜合金	> 300 HB									
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²									
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²									
	4.13	热塑性塑料										
	4.14	热固性塑料										
	4.15	纤维增强复合塑料										
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²									
	4.17	石墨										
	4.18	钨、钨合金										
	4.19	钽、钽合金										
S	5.1	纯镍										
	5.2	镍基合金										
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²									
	5.4	镍钼合金										
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²									
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²									
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²									
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²									
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²									
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²									
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²									
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC									
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC									
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC									
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC									
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC									

切削数据很大程度上取决于外部条件，例如刀具和工件夹具的稳定性、材料和机床类型！表中所示切削数据值需根据应用条件进行修正！

WTX – 短型 90° 阶梯钻头

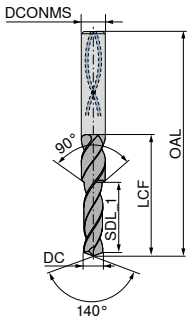
▲ 用于切削丝锥的底孔加锪钻



SB

DPX74S

DRAGONSKIN



140°

整体硬质合金

NEW

订货编号:
10 783 ...

DC m7	DCONMS h6	OAL	SDL_1	LCF	
mm	mm	mm	mm	mm	
3.3	6	62	11.4	24	**03300**
4.2	6	66	13.6	28	**04200**
5.0	8	79	16.5	34	**05000**
6.8	10	89	21.0	47	**06800**
8.5	12	102	25.5	55	**08500**
10.2	14	107	30.0	60	**10200**
12.0	16	115	34.5	65	**12000**
14.0	18	123	38.5	73	**14000**

钢	●
不锈钢	
铸铁	●
有色金属	
高温合金/钛合金	

切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min 无内冷	v_c m/min 带内冷	Ø 2-5 f (mm/U)	Ø 5-8 f (mm/U)	Ø 8-12 f (mm/U)	Ø 12-16 f (mm/U)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	100	115	0,11	0,15	0,20	0,24
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	120	138	0,19	0,25	0,32	0,38
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	100	115	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	90	104	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	90	104	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	50	58	0,09	0,12	0,16	0,19
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	50	58	0,09	0,12	0,16	0,19
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	50	58	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	50	58	0,10	0,14	0,18	0,22
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²						
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²						
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²						
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²						
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²						
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²						
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²						
K	3.1	灰口铸铁	100-350 N/mm²	70	84	0,17	0,22	0,28	0,34
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm²	50	60	0,14	0,20	0,25	0,30
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm²	60	72	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm²	45	54	0,14	0,20	0,25	0,30
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm²	90	108	0,21	0,28	0,35	0,42
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm²	75	90	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm²	90	108	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm²	75	90	0,14	0,20	0,25	0,30
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²						
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²						
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²						
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²						
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²						
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²						
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²						
	4.8	特种铜合金	< 200 HB						
	4.9	特种铜合金	< 300 HB						
	4.10	特种铜合金	> 300 HB						
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	120		0,17	0,22	0,28	0,34
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	120		0,14	0,20	0,25	0,30
	4.13	热塑性塑料							
	4.14	热固性塑料							
	4.15	纤维增强复合塑料							
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²						
	4.17	石墨		240		0,11	0,15	0,20	0,24
	4.18	钨、钨合金							
	4.19	钼、钼合金							
S	5.1	纯镍							
	5.2	镍基合金							
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²						
	5.4	镍钼合金							
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²						
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²						
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²						
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²						
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²						
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²						
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²						
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC						
	6.2	淬硬钢	46-55 HRC						
	6.3	淬硬钢	56-60 HRC						
	6.4	淬硬钢	61-65 HRC						
	6.5	淬硬钢	65-70 HRC						

切削数据很大程度上取决于外部条件，例如刀具和工件夹具的稳定性、材料和机床类型！表中所示切削数据值需根据应用条件进行修正！

Toolfinder

● = **主要应用** ○ = 扩展应用 - = 不支持

KUB Pentron 刀夹式钻头

KUB Pentron 系列压轴产品

- ▲ 安全、可靠、模块化系统，用于加工直径高达 96.00 mm 的大孔
- ▲ 由 1 个钻杆、1 个内刀夹和 1 个外刀夹组成
- ▲ 通用、强大、专业
- ▲ 1 个刀杆和 1 个内刀夹搭配组合，可覆盖一定的直径范围

钻削深度	交叉孔钻削	叠层板钻削	不平整表面钻削	扩孔钻削	边缘定心钻削	凸形表面定心钻削	倾斜表面定心钻削	尖形轮廓定心钻削	链式钻削	中心孔或预钻孔
3xD	●	○	●	-	●	●	●	●	●	●

KUB Pentron

专业大倍径钻削钻头

- ▲ 全能刀具，在各种工况下皆可保证钻削加工安全性
- ▲ 非常适合极端加工情况

钻削深度	交叉孔钻削	叠层板钻削	不平整表面钻削	扩孔钻削	边缘定心钻削	凸形表面定心钻削	倾斜表面定心钻削	尖形轮廓定心钻削	链式钻削	中心孔或预钻孔
2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○

KUB PENTRON 全系列产品

KUB Pentron CS

刀柄形式	ABS
直径	64-96
长度	3xD
刀片	SOGX

KUB Pentron

刀柄形式	ABS
直径	14-65
长度	2xD, 3xD, 4xD, 5xD
刀片	SOGX

刀柄形式	NEW	页码
ABS	Ø 64–96	32–34

刀柄形式	直径	NEW	页码
ABS	Ø 14–46	Ø 47–65	35
ABS	Ø 30,5–46	Ø 47–65	36
ABS	Ø 30,5–46		主样本 + UP2DATE 05/2020
ABS	Ø 30,5–46		
PSC	Ø 14–30	Ø 30,5–37	37
C	Ø 30,5–45,5		主样本 + UP2DATE 05/2020
C	Ø 30,5–45,5		
C	Ø 30,5–45,5		
C	Ø 30,5–45,5		

钢 不锈钢 铸铁 有色金属 高温合金/钛合金 淬硬钢

刀片类型		刃数	材质		页码
	SOGX	4	-01 BK8425	● ● ●	38+39
	SOGX	4	-03 BK8430	● ● ●	
	SOGX	4	-01 BK7935	● ● ○ ○ ●	
	SOGX	4	-01 BK6115	● ● ○	
	SOGX	4	-01 BK6425	● ● ○	
	SOGX	4	-01 BK7710	● ○	

KUB Pentron

刀柄形式	PSC
直径	14–37
长度	3xD
刀片	SOGX

KUB Pentron

刀柄形式	C
直径	14–46
长度	2xD, 3xD, 4xD, 5xD
刀片	SOGX

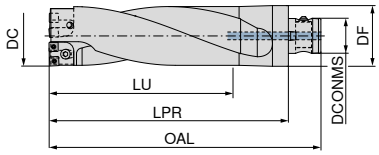
KUB Pentron CS – 钻杆

▲ SZID = 公称直径
▲ 锁紧螺钉的扭矩

供货详情:
刀夹式钻头, 包含固定螺钉

≤ 3xD

ABS



NEW

规格型号	KOMET no.	DC mm	DF mm	OAL mm	DCONMS mm	LU mm	LPR mm	SZID	扭矩 Nm	订货编号: 10 876 ...
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	64 - 66	80	271	46	198	241	1	17,29	64092
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	67 - 69	80	280	46	207	250	1	17,29	67092
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	70 - 72	80	289	46	216	259	2	17,29	70092
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	73 - 75	80	298	46	225	268	2	17,29	73092
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	76 - 78	80	307	46	234	277	3	42,07	76092
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	79 - 81	80	316	46	243	286	3	42,07	79092
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	82 - 84	80	325	46	252	295	3	42,07	82092
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	85 - 87	100	342	56	261	316	4	42,07	85091
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	88 - 90	100	351	56	270	325	4	42,07	88091
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	91 - 93	100	360	56	279	334	4	42,07	91091
KUB-P.GH-CS.4.3D.94-96.ABS100	U60 59400	94 - 96	100	369	56	288	343	4	42,07	94091

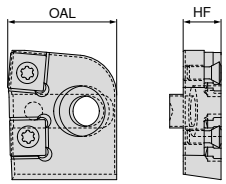
固定螺钉

备件 DC	订货编号: 10 950 ...
64 - 66	16700
67 - 69	16700
70 - 72	16700
73 - 75	16700
76 - 78	16800
79 - 81	16800
82 - 84	16800
85 - 87	16900
88 - 90	16900
91 - 93	16900
94 - 96	16900

内刀夹及其在钻头中的位置用点标记, 以防止内、外刀夹安装错误。

KUB Pentron CS – 内刀夹

供货详情:
内刀夹, 包含固定螺钉

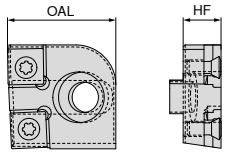


DC mm	KOMET no.	OAL mm	SZID	HF mm	扭矩 Nm	刀片	NEW 订货编号: 10 877 ...
64 - 69	D60 06400	27.43	1	9	2,8	SOGX 100408	**16400**
70 - 75	D60 07000	29.41	2	10	2,8	SOGX 110408	**27000**
76 - 84	D60 07600	32.25	3	11	6,25	SOGX 120408	**37600**
85 - 96	D60 08500	35.34	4	12	6,25	SOGX 130508	**48500**

内刀夹及其在钻头中的位置用点标记, 以防止内、外刀夹安装错误。

KUB Pentron CS – 外刀夹

供货详情:
外刀夹, 包含固定螺钉



DC mm	KOMET no.	OAL mm	SZID	HF mm	扭矩 Nm	刀片	NEW 订货编号: 10 878 ...
64	D60 16400	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16400
65	D60 16500	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16500
66	D60 16600	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16600
67	D60 16700	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16700
68	D60 16800	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16800
69	D60 16900	27.23	1	9	2,8	SOGX 100408	16900
70	D60 17000	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27000
71	D60 17100	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27100
72	D60 17200	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27200
73	D60 17300	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27300
74	D60 17400	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27400
75	D60 17500	29.22	2	10	2,8	SOGX 110408	27500
76	D60 17600	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	37600
77	D60 17700	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	37700
78	D60 17800	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	37800
79	D60 17900	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	37900
80	D60 18000	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	38000
81	D60 18100	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	38100
82	D60 18200	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	38200
83	D60 18300	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	38300
84	D60 18400	32.07	3	11	6,25	SOGX 120408	38400
85	D60 18500	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	48500
86	D60 18600	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	48600
87	D60 18700	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	48700
88	D60 18800	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	48800
89	D60 18900	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	48900
90	D60 19000	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49000
91	D60 19100	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49100
92	D60 19200	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49200
93	D60 19300	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49300
94	D60 19400	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49400
95	D60 19500	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49500
96	D60 19600	35.14	4	12	6,25	SOGX 130508	49600

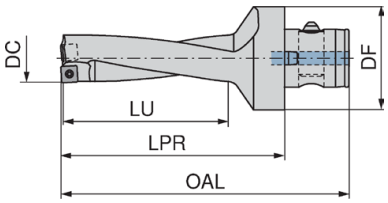
DC	 扳手-D 订货编号: 80 950 ...	 刀片螺钉 订货编号: 10 950 ...
64 - 75	128	10300
76 - 96	129	10400

KUB Pentron

供货详情:
钻杆, 刀片螺钉

≤ 2xD

ABS



规格型号	KOMET no.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	扭矩 Nm	刀片	NEW 订货编号: 10 872 ...
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	47	63	187	101	149	1,28	SOGX 080308	47096
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	48	63	189	105	151	1,28	SOGX 080308	48096
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	49	63	191	109	153	1,28	SOGX 080308	49096
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	50	63	193	113	155	1,28	SOGX 080308	50096
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	51	63	195	117	157	1,28	SOGX 080308	51096
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	52	63	197	121	159	1,28	SOGX 080308	52096
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	53	63	199	125	161	2,8	SOGX 100408	53096
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	54	63	201	129	163	2,8	SOGX 100408	54096
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	55	80	208	115	165	2,8	SOGX 100408	55098
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	56	80	210	117	167	2,8	SOGX 100408	56098
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	57	80	212	120	169	2,8	SOGX 100408	57098
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	58	80	214	124	171	2,8	SOGX 100408	58098
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	59	80	216	127	173	2,8	SOGX 100408	59098
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	60	80	218	125	175	2,8	SOGX 100408	60098
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	61	80	220	128	177	2,8	SOGX 100408	61098
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	62	80	222	132	179	2,8	SOGX 100408	62098
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	63	80	224	131	181	2,8	SOGX 100408	63098
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	64	80	226	135	183	2,8	SOGX 100408	64098
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	65	80	228	139	185	2,8	SOGX 100408	65098

扳手-D

订货编号: 80 950 ...

刀片螺钉

订货编号: 10 950 ...

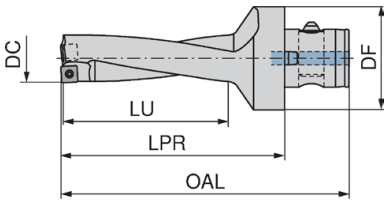
DC		
47 - 52	125	10800
53 - 65	125	10300

KUB Pentron

供货详情:
钻杆, 刀片螺钉

≤ 3xD

ABS



规格型号	KOMET no.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	扭矩 Nm	刀片	NEW 订货编号: 10 873 ...
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	47	63	234	148	196	1,28	SOGX 080308	47096
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	48	63	237	153	199	1,28	SOGX 080308	48096
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	49	63	240	158	202	1,28	SOGX 080308	49096
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	50	63	243	163	205	1,28	SOGX 080308	50096
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	51	63	246	168	205	1,28	SOGX 080308	51096
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	52	63	249	173	211	1,28	SOGX 080308	52096
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	53	63	252	178	214	2,8	SOGX 100408	53096
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	54	63	255	182	217	2,8	SOGX 100408	54096
KUB-P.3D.550.R.10-ABS63	U43 75500	55	80	263	170	220	2,8	SOGX 100408	55098
KUB-P.3D.560.R.10-ABS63	U43 75600	56	80	266	173	223	2,8	SOGX 100408	56098
KUB-P.3D.570.R.10-ABS63	U43 75700	57	80	269	177	226	2,8	SOGX 100408	57098
KUB-P.3D.580.R.10-ABS63	U43 75800	58	80	272	182	229	2,8	SOGX 100408	58098
KUB-P.3D.590.R.10-ABS63	U43 75900	59	80	275	186	232	2,8	SOGX 100408	59098
KUB-P.3D.600.R.10-ABS63	U43 76000	60	80	278	185	235	2,8	SOGX 100408	60098
KUB-P.3D.610.R.10-ABS63	U43 76100	61	80	281	189	238	2,8	SOGX 100408	61098
KUB-P.3D.620.R.10-ABS63	U43 76200	62	80	284	194	241	2,8	SOGX 100408	62098
KUB-P.3D.630.R.10-ABS63	U43 76300	63	80	287	194	244	2,8	SOGX 100408	63098
KUB-P.3D.640.R.10-ABS63	U43 76400	64	80	290	199	247	2,8	SOGX 100408	64098
KUB-P.3D.650.R.10-ABS63	U43 76500	65	80	293	204	250	2,8	SOGX 100408	65098

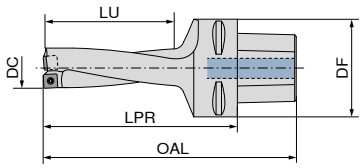
DC	扳手-D 订货编号: 80 950 ...	刀片螺钉 订货编号: 10 950 ...
47 - 52	125	10800
53 - 65	125	10300

KUB Pentron

供货详情:
钻杆, 刀片螺钉

≤ 3xD

PSC



规格型号	KOMET no.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	扭矩 Nm	刀片	NEW 订货编号: 10 873 ...
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	30.5	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	30555
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	30.5	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	30556
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	31.0	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	31055
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	31.0	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	31056
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 73150	31.5	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	31556
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 63150	31.5	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	31555
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	32.0	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	32055
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	32.0	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	32056
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	32.5	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	32555
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	32.5	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	32556
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	33.0	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	33055
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	33.0	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	33056
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	33.5	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	33555
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	33.5	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	33556
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	34.0	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	34055
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	34.0	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	34056
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	34.5	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	34555
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	34.5	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	34556
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	35.0	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	35055
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	35.0	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	35056
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	35.5	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	35555
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	35.5	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	35556
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	36.0	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	36055
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	36.0	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	36056
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	36.5	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	36555
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	36.5	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	36556
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	37.0	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	37055
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	37.0	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	37056

扳手-D

订货编号: 80 950 ...

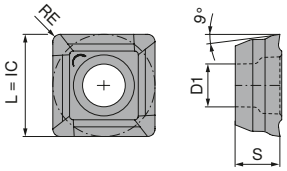
刀片螺钉

订货编号: 10 950 ...

DC		
30,5 - 37	128	10300

SOGX

规格型号	L mm	IC mm	D1 mm	S mm
SOGX 0402..	4.8	4.8	2.05	2.20
SOGX 0502..	5.5	5.5	2.30	2.40
SOGX 0602..	6.2	6.2	2.60	2.75
SOGX 07T2..	7.1	7.1	2.60	2.97
SOGX 0803..	8.0	8.0	2.85	3.40
SOGX 09T3..	8.9	8.9	3.40	3.90
SOGX 1004..	9.8	9.8	4.10	4.20
SOGX 1104..	10.9	10.9	4.10	4.50
SOGX 1204..	12.0	12.0	5.20	4.80
SOGX 1305..	13.2	13.2	5.20	5.20

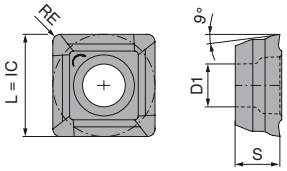


SOGX

ISO	KOMET no.	RE mm	-01 BK8425 SOGX NEW 订货编号: 10 820 ...	-03 BK8430 SOGX NEW 订货编号: 10 820 ...	-01 BK7935 SOGX NEW 订货编号: 10 820 ...
040204	W80 10030.048430	0.4		00403	
040204	W80 10010.048425	0.4	30401		
040204	W80 10010.047935	0.4			50401
050204	W80 12030.048430	0.4		00503	
050204	W80 12010.048425	0.4	30501		
050204	W80 12010.047935	0.4			50501
060206	W80 18030.068430	0.6		00603	
060206	W80 18010.068425	0.6	30601		
060206	W80 18010.067935	0.6			50601
07T208	W80 20030.088430	0.8		00703	
07T208	W80 20010.088425	0.8	30701		
07T208	W80 20010.087935	0.8			50701
080308	W80 24030.088430	0.8		00803	
080308	W80 24010.088425	0.8	30801		
080308	W80 24010.087935	0.8			50801
09T308	W80 28030.088430	0.8		00903	
09T308	W80 28010.088425	0.8	30901		
09T308	W80 28010.087935	0.8			50901
100408	W80 32030.088430	0.8		01003	
100408	W80 32010.088425	0.8	31001		
100408	W80 32010.087935	0.8			51001
110408	W80 38030.088430	0.8		01103	
110408	W80 38010.088425	0.8	31101		
110408	W80 38010.087935	0.8			51101
120408	W80 42030.088430	0.8		01203	
120408	W80 42010.088425	0.8	31201		
120408	W80 42010.087935	0.8			51201
130508	W80 46030.088430	0.8		01303	
130508	W80 46010.088425	0.8	31301		
130508	W80 46010.087935	0.8			51301
钢			●	●	●
不锈钢			●	●	●
铸铁			●	●	○
有色金属					○
高温合金/钛合金					●
淬硬钢					

SOGX

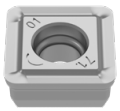
规格型号	L mm	IC mm	D1 mm	S mm
SOGX 0402..	4.8	4.8	2.05	2.20
SOGX 0502..	5.5	5.5	2.30	2.40
SOGX 0602..	6.2	6.2	2.60	2.75
SOGX 07T2..	7.1	7.1	2.60	2.97
SOGX 0803..	8.0	8.0	2.85	3.40
SOGX 09T3..	8.9	8.9	3.40	3.90
SOGX 1004..	9.8	9.8	4.10	4.20
SOGX 1104..	10.9	10.9	4.10	4.50
SOGX 1204..	12.0	12.0	5.20	4.80
SOGX 1305..	13.2	13.2	5.20	5.20



SOGX

-01 BK6115 — SOGX

-01 BK6425 — SOGX



-01 BK7710 — SOGX

ISO	KOMET no.	RE mm	NEW 订货编号: 10 820 ...	NEW 订货编号: 10 820 ...	NEW 订货编号: 10 820 ...
040204	W80 10010.046425	0.4		60401	
040204	W80 10010.046115	0.4	40401		
040204	W80 10010.047710	0.4			90401
050204	W80 12010.046425	0.4		60501	
050204	W80 12010.046115	0.4	40501		
050204	W80 12010.047710	0.4			90501
060206	W80 18010.066425	0.6		60601	
060206	W80 18010.066115	0.6	40601		
060206	W80 18010.067710	0.6			90601
07T208	W80 20010.086425	0.8		60701	
07T208	W80 20010.086115	0.8	40701		
07T208	W80 20010.087710	0.8			90701
080308	W80 24010.086425	0.8		60801	
080308	W80 24010.086115	0.8	40801		
080308	W80 24010.087710	0.8			90801
09T308	W80 28010.086425	0.8		60901	
09T308	W80 28010.086115	0.8	40901		
09T308	W80 28010.087710	0.8			90901
100408	W80 32010.086425	0.8		61001	
100408	W80 32010.086115	0.8	41001		
100408	W80 32010.087710	0.8			91001
110408	W80 38010.086425	0.8		61101	
110408	W80 38010.086115	0.8	41101		
110408	W80 38010.087710	0.8			91101
120408	W80 42010.086425	0.8		61201	
120408	W80 42010.086115	0.8	41201		
120408	W80 42010.087710	0.8			91201
130508	W80 46010.086425	0.8		61301	
130508	W80 46010.086115	0.8	41301		
130508	W80 46010.087710	0.8			91301
钢			●	●	
不锈钢				●	
铸铁			●	○	
有色金属					●
高温合金/钛合金					○
淬硬钢			○		

BK6115-01 仅推荐用于外刃!

切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	SOGX 可转位刀片 BK8425 v_c (m/min)	BK8430 v_c (m/min)	BK7935 v_c (m/min)	BK6115 v_c (m/min)	BK6425 v_c (m/min)	BK7710 v_c (m/min)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	**200–230**	**200–300**	**200–300**	**250–350**	**270–370**	
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	**200–320**	**200–320**	**200–300**	**250–350**	**270–370**	
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–320**	
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–320**	
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–320**	
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–300**	**250–320**	
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**200–280**	**220–300**	
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	**140–220**	**140–220**	**120–200**	**70–110**	**220–300**	
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	**120–200**	**120–200**	**100–180**	**170–230**	**190–250**	
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	**120–200**	**120–200**	**100–180**	**170–230**	**190–250**	
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	**150–210**	**150–210**	**140–220**		**190–250**	
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	**150–210**	**150–210**	**140–220**		**190–250**	
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	**150–210**	**150–210**	**140–220**		**190–250**	
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	**120–200**	**120–200**	**120–200**		**170–230**	
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	**110–190**	**110–190**	**120–200**		**170–230**	
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	**120–200**	**120–200**	**120–200**		**170–230**	
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	**110–190**	**110–190**	**120–200**		**170–230**	
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	**120–200**	**140–220**	110–190	**160–320**	150–250	
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	**90–150**	**140–220**	110–190	**160–320**	150–250	
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	**120–200**	**140–220**	110–190	**120–200**	120–200	
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	**110–170**	**120–180**	80–140	**100–180**	90–150	
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	**90–150**	**110–170**	80–140	**90–150**	90–150	
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	**90–150**	**110–170**	80–140	**90–150**	90–150	
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	**90–150**	**110–170**	80–140	**90–150**	90–150	
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	**90–150**	**110–170**	80–140	**90–150**	90–150	
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²			300–500			
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	200–400		300–500			**250–450**
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	300–500		180–320			**300–700**
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	180–320		150–250			**210–350**
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²	150–250		150–250			**140–300**
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²			200–400			
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	150–250		200–400			**150–350**
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	150–250		200–400			**150–350**
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	200–400		200–400			**250–450**
	4.10	特种铜合金	> 300 HB			200–400			
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	200–400		200–400			**250–450**
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	200–400		200–400			**250–450**
	4.13	热塑性塑料							
	4.14	热固性塑料							
	4.15	纤维增强复合塑料							
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²						
	4.17	石墨							
	4.18	钨、钨合金							
	4.19	钼、钼合金							
S	5.1	纯镍				**20–80**			
	5.2	镍基合金				**20–80**			
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²			**20–80**			
	5.4	镍钼合金				**20–80**			
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²			**20–80**			
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²			**20–80**			
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²			**20–80**			
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²			**20–80**			
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²			**40–100**			
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²			**40–80**			
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²			**40–80**			
H	6.1		< 45 HRC	80–140			50–90		
	6.2		46–55 HRC	60–140			30–50		
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC	60–140					
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

在钻头出口处，会产生旋转的圆盘切屑。高速旋转的圆盘状切屑可能会造成操作人员的意外伤害，必须提供安全防护装置作为保护措施。

KUB Pentron 刀夹式钻头			
ABS			
Ø 64 -69 mm	Ø 70 – 75 mm	Ø 76 – 84 mm	Ø 85 – 96 mm
f (mm/r)			
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12	0,06–0,12
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,24	0,14–0,25	0,14–0,25	0,14–0,25
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22	0,14–0,22
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18	0,10–0,18
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30	0,20–0,30
0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28	0,18–0,28
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,15–0,21	0,15–0,21	0,15–0,21	0,15–0,21
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18	0,12–0,18
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16	0,10–0,16
0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,06
0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02
0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02	0,01–0,02

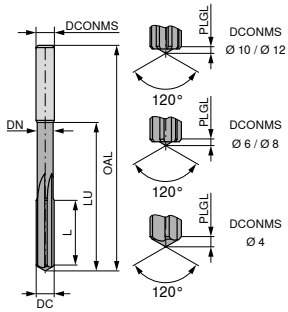
KUB Pentron – 扩展		
ABS	ABS	PSC
Ø 46 – 52 mm	Ø 53 – 65 mm	Ø 30–37 mm
f (mm/r)		
0,14	0,14	0,06–0,12
0,20	0,20	0,06–0,12
0,16	0,16	0,11–0,16
0,20	0,20	0,11–0,16
0,20	0,20	0,11–0,16
0,20	0,20	0,14–0,24
0,20	0,20	0,14–0,24
0,18	0,18	0,14–0,24
0,20	0,20	0,11–0,16
0,20	0,20	0,14–0,24
0,20	0,20	0,14–0,24
0,18	0,18	0,14–0,24
0,16	0,16	0,14–0,24
0,14	0,16	0,14–0,24
0,18	0,18	0,14–0,22
0,18	0,18	0,14–0,22
0,14	0,14	0,10–0,18
0,16	0,16	0,10–0,18
0,14	0,14	0,10–0,18
0,15	0,15	0,12–0,18
0,16	0,16	0,10–0,16
0,15	0,15	0,12–0,18
0,12	0,12	0,10–0,16
0,30	0,30	0,20–0,30
0,20	0,20	0,20–0,30
0,20	0,20	0,20–0,30
0,22	0,22	0,20–0,30
0,22	0,22	0,20–0,30
0,22	0,25	0,20–0,30
0,22	0,22	0,20–0,30
0,22	0,25	0,20–0,30
0,12	0,12	0,10–0,18
0,12	0,12	0,10–0,18
0,18	0,18	0,10–0,18
0,18	0,18	0,10–0,18
0,20	0,20	0,10–0,18
0,20	0,20	0,10–0,18
0,22	0,22	0,10–0,18
0,22	0,22	0,10–0,18
0,15	0,15	0,10–0,18
0,15	0,15	0,10–0,18
0,16	0,16	0,10–0,18
0,16	0,16	0,10–0,18
		0,10–0,18
		0,05–0,12
		0,10–0,18
0,16	0,16	
0,08	0,08	0,05–0,12
0,10	0,10	0,05–0,12
0,10	0,10	0,05–0,12
0,10	0,10	0,05–0,12
0,10	0,10	0,05–0,12
0,10	0,10	0,05–0,12
0,08	0,08	0,05–0,12
0,08	0,08	0,05–0,12
0,08	0,08	0,05–0,12
0,10	0,10	0,07–0,15
0,10	0,10	0,07–0,15
0,10	0,10	0,02–0,06
0,10	0,10	0,01–0,02

为了确保高效排屑，冷却液压力必须至少为 5 bar。理想压力应大于 15 bar。

数控机用铰刀, 符合 DIN 8093-A 标准

NC100 H

TiAlSiN



直槽
45°
整体硬质合金
通孔 + 盲孔

NEW
订货编号:
40 435 ...

DC H7	OAL	L	LU	DCONMS h5	PLGL	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0.98	50	6	16	4	0.12	00980
0.99	50	6	16	4	0.12	00990
1.00	50	6	16	4	0.12	01000
1.01	50	6	16	4	0.12	01010
1.02	50	6	16	4	0.12	01020
1.03	50	6	16	4	0.12	01030
1.48	50	9	16	4	0.12	01480
1.49	50	9	16	4	0.12	01490
1.50	50	9	16	4	0.12	01500
1.51	50	9	16	4	0.12	01510
1.52	50	9	16	4	0.12	01520
1.60	50	10	16	4	0.12	01600
1.70	50	10	16	4	0.12	01700
1.80	50	11	16	4	0.12	01800
1.90	50	11	16	4	0.12	01900
1.97	50	12	16	4	0.30	01970
1.98	50	12	16	4	0.30	01980
1.99	50	12	16	4	0.30	01990
2.00	50	12	16	4	0.30	02000
2.01	50	12	16	4	0.30	02010
2.02	50	12	16	4	0.30	02020
2.03	50	12	16	4	0.30	02030
2.05	50	12	16	4	0.30	02050
2.10	50	12	16	4	0.30	02100
2.20	50	13	16	4	0.30	02200
2.30	50	13	16	4	0.30	02300
2.40	60	16	26	4	0.30	02400
2.50	60	16	26	4	0.30	02500
2.60	60	16	26	4	0.30	02600
2.70	64	17	30	4	0.30	02700
2.80	64	17	30	4	0.30	02800
2.90	64	17	30	4	0.30	02900
2.97	64	17	30	4	0.30	02970
2.98	64	17	30	4	0.30	02980
2.99	64	17	30	4	0.30	02990
3.00	64	17	30	4	0.30	03000
3.01	64	17	30	4	0.30	03010
3.02	64	17	30	4	0.30	03020
3.03	64	17	30	4	0.30	03030
3.05	68	18	34	4	0.30	03050
3.10	68	18	34	4	0.30	03100
3.20	68	18	34	4	0.30	03200
3.30	68	18	34	4	0.30	03300
3.40	74	20	40	4	0.30	03400
3.50	74	20	40	4	0.30	03500
3.60	74	20	40	4	0.30	03600
3.70	74	20	40	4	0.30	03700
3.80	77	21	43	4	0.40	03800
3.90	77	21	43	4	0.40	03900
3.97	77	21	43	4	0.40	03970
3.98	77	21	43	4	0.40	03980
3.99	77	21	43	4	0.40	03990
4.00	77	21	43	4	0.40	04000
4.01	77	21	43	4	0.40	04010
4.02	77	21	43	4	0.40	04020
4.03	77	21	43	4	0.40	04030
4.05	82	21	40	6	0.40	04050

NEW
订货编号:
40 435 ...

DC H7	OAL	L	LU	DCONMS h5	PLGL	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4.10	82	21	40	6	0.40	04100
4.20	82	21	40	6	0.40	04200
4.30	82	23	40	6	0.40	04300
4.40	82	23	40	6	0.40	04400
4.50	82	23	40	6	0.40	04500
4.60	82	23	40	6	0.40	04600
4.70	82	23	40	6	0.40	04700
4.80	93	26	51	6	0.50	04800
4.90	93	26	51	6	0.50	04900
4.97	93	26	51	6	0.50	04970
4.98	93	26	51	6	0.50	04980
4.99	93	26	51	6	0.50	04990
5.00	93	26	51	6	0.50	05000
5.01	93	26	51	6	0.50	05010
5.02	93	26	51	6	0.50	05020
5.03	93	26	51	6	0.50	05030
5.05	93	26	51	6	0.50	05050
5.10	93	26	51	6	0.50	05100
5.20	93	26	51	6	0.50	05200
5.30	93	26	51	6	0.50	05300
5.40	93	26	51	6	0.50	05400
5.50	93	26	51	6	0.50	05500
5.60	93	26	51	6	0.50	05600
5.70	93	26	51	6	0.50	05700
5.80	93	26	51	6	0.50	05800
5.90	93	26	51	6	0.50	05900
5.97	93	26	51	6	0.50	05970
5.98	93	26	51	6	0.50	05980
5.99	93	26	51	6	0.50	05990
6.00	93	26	51	6	0.50	06000

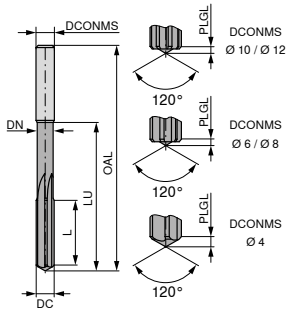
钢	○
不锈钢	○
铸铁	○
有色金属	
高温合金/钛合金	
淬硬钢	●

该刀具系列涵盖大部分公差范围。
可涵盖的公差范围通过下表查找 → **主样本页码** 04/75
可根据要求提供特殊尺寸。

数控机用铰刀, 符合 DIN 8093-A 标准

NC100
H

TiAlSiN



HA
直槽
45°
整体硬质合金
通孔 + 盲孔

NEW
订货编号:
40 435 ...

DC H7	OAL	L	LU	DCONMS h5	PLGL	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
10.03	133	41	87	10	0.8	**10030**
10.04	133	41	87	10	0.8	**10040**
10.05	133	41	87	10	0.8	**10050**
11.17	150	44	99	12	0.8	**11170**
11.97	150	44	99	12	0.8	**11970**
11.98	150	44	99	12	0.8	**11980**
11.99	150	44	99	12	0.8	**11990**
12.00	150	44	99	12	0.8	**12000**
12.01	150	44	99	12	0.8	**12010**
12.02	150	44	99	12	0.8	**12020**
12.03	150	44	99	12	0.8	**12030**
12.04	150	44	99	12	0.8	**12040**
12.05	150	44	99	12	0.8	**12050**

钢	○
不锈钢	○
铸铁	○
有色金属	
高温合金/钛合金	
淬硬钢	●

该刀具系列涵盖大部分公差范围。
可涵盖的公差范围通过下表查找 → **主样本页码** 04/75
可根据要求提供特殊尺寸。

NEW
订货编号:
40 435 ...

DC H7	OAL	L	LU	DCONMS h5	PLGL	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6.01	93	26	51	6	0.5	**06010**
6.02	93	26	51	6	0.5	**06020**
6.03	93	26	51	6	0.5	**06030**
6.05	101	26	59	8	0.5	**06050**
6.10	101	26	59	8	0.5	**06100**
6.20	101	26	59	8	0.5	**06200**
6.30	101	26	59	8	0.5	**06300**
6.40	101	26	59	8	0.5	**06400**
6.50	101	26	59	8	0.5	**06500**
6.60	101	26	59	8	0.5	**06600**
6.70	101	26	59	8	0.5	**06700**
6.80	109	31	67	8	0.6	**06800**
6.85	109	31	67	8	0.6	**06850**
6.90	109	31	67	8	0.6	**06900**
7.00	109	31	67	8	0.6	**07000**
7.10	109	31	67	8	0.6	**07100**
7.20	109	31	67	8	0.6	**07200**
7.30	109	31	67	8	0.6	**07300**
7.40	109	31	67	8	0.6	**07400**
7.50	109	31	67	8	0.6	**07500**
7.60	109	31	67	8	0.6	**07600**
7.70	117	33	75	8	0.6	**07700**
7.80	117	33	75	8	0.6	**07800**
7.90	117	33	75	8	0.6	**07900**
7.97	117	33	75	8	0.6	**07970**
7.98	117	33	75	8	0.6	**07980**
7.99	117	33	75	8	0.6	**07990**
8.00	117	33	75	8	0.6	**08000**
8.01	117	33	75	8	0.7	**08010**
8.02	117	33	75	8	0.7	**08020**
8.03	117	33	75	8	0.7	**08030**
8.05	117	33	71	10	0.7	**08050**
8.10	117	33	71	10	0.7	**08100**
8.20	117	33	71	10	0.7	**08200**
8.30	117	33	71	10	0.7	**08300**
8.40	117	33	71	10	0.7	**08400**
8.50	117	33	71	10	0.7	**08500**
8.60	117	33	71	10	0.7	**08600**
8.70	125	36	79	10	0.7	**08700**
8.80	125	36	79	10	0.7	**08800**
8.90	125	36	79	10	0.7	**08900**
9.00	125	36	79	10	0.7	**09000**
9.10	125	36	79	10	0.7	**09100**
9.20	125	36	79	10	0.7	**09200**
9.30	125	36	79	10	0.7	**09300**
9.40	125	36	79	10	0.7	**09400**
9.50	125	36	79	10	0.7	**09500**
9.60	125	36	79	10	0.7	**09600**
9.70	133	38	87	10	0.7	**09700**
9.80	133	38	87	10	0.7	**09800**
9.90	133	38	87	10	0.7	**09900**
9.97	133	41	87	10	0.7	**09970**
9.98	133	41	87	10	0.7	**09980**
9.99	133	41	87	10	0.7	**09990**
10.00	133	41	87	10	0.7	**10000**
10.01	133	41	87	10	0.7	**10010**
10.02	133	41	87	10	0.8	**10020**

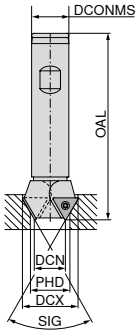
切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min 无内冷	TiAlSiN 整体硬质合金铰刀 40 435 ..., ≤ Ø 4 f (mm/r)	≤ Ø 4 铰削余量 Ø (mm)	> Ø 4 ≤ Ø 8 f (mm/r)	> Ø 4 ≤ Ø 8 铰削余量 Ø (mm)	> Ø 8 ≤ Ø 16 f (mm/r)	> Ø 8 ≤ Ø 16 铰削余量 Ø (mm)	> Ø 16 ≤ Ø 20 f (mm/r)	> Ø 16 ≤ Ø 20 铰削余量 Ø (mm)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	14	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	19	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	16	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	14	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	13	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	12	0,075	0,2	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	13	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	11	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	15	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	16	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	12	0,075	0,2	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	11	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²									
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²									
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	9	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	9	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	11	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	11	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	8	0,05	0,1	0,1	0,1	0,113	0,2	0,125	0,2
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	8	0,05	0,1	0,1	0,1	0,113	0,2	0,125	0,2
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	9	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²									
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²									
K	3.1	灰口铸铁	100-350 N/mm²	17	0,125	0,2	0,25	0,2	0,325	0,3	0,4	0,3
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm²	14	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²									
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²									
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²									
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²									
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²									
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²									
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²									
	4.8	特种铜合金	< 200 HB									
	4.9	特种铜合金	< 300 HB									
	4.10	特种铜合金	> 300 HB									
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²									
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²									
	4.13	热塑性塑料										
	4.14	热固性塑料										
	4.15	纤维增强复合塑料										
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²									
	4.17	石墨										
	4.18	钨、钨合金										
	4.19	钼、钼合金										
S	5.1	纯镍										
	5.2	镍基合金										
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²									
	5.4	镍钼合金										
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²									
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²									
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²									
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²									
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²									
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²									
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²									
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC	8	0,075	0,1	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	6.2	淬硬钢	46-55 HRC	8	0,063	0,1	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	6.3	淬硬钢	56-60 HRC	7	0,063	0,1	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	6.4	淬硬钢	61-65 HRC	5	0,05	0,1	0,1	0,2	0,113	0,3	0,125	0,3
	6.5	淬硬钢	65-70 HRC									

刀片式锪钻 90°

供应详情:
可转位刀片锪钻, 包括锁紧螺钉

WPS



NEW

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	DCONMS mm	OAL mm	刀片	订货编号: 30 196 ...
19	7	9.5	2	16	100	TOHX 090204	**19000**
23	11	12.0	2	16	100	TOHX 090204	**23000**
26	11	12.0	1	16	100	TOHX 090204	**26000**
30	12	13.0	2	20	100	TOHX 140305	**30000**
34	16	17.0	2	20	100	TOHX 140305	**34000**
37	19	20.0	2	20	100	TOHX 140305	**37000**

TORX® 螺钉

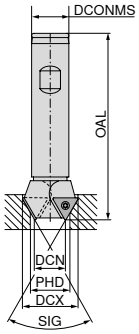
扳手-D

备件		订货编号: 62 950 ...		订货编号: 80 950 ...
刀片				
TOHX 090204	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**125**
TOHX 140305	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**127**

刀片式锪钻 60°

供应详情:
可转位刀片锪钻, 包括锁紧螺钉

WPS



NEW

DCX	DCN	PHD	ZEFP	DCONMS	OAL	刀片	订货编号: 30 197 ...
mm	mm	mm		mm	mm		
16.5	8.1	8.5	1	16	100	TOHX 090204	**16500**
20.0	11.6	12.0	2	16	100	TOHX 090204	**20000**
22.0	13.6	14.0	2	16	100	TOHX 140305	**22000**
23.5	15.1	15.5	2	16	100	TOHX 140305	**23500**
25.5	17.1	17.5	2	16	100	TOHX 140305	**25500**

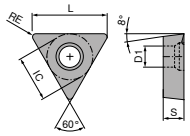
TORX® 螺钉

扳手-D

备件		订货编号: 62 950 ...		订货编号: 80 950 ...
刀片				
TOHX 090204	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**125**
TOHX 140305	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**125**
TOHX 140305	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**125**

TOHX

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
090204EN	9.12	2.50	2.8	5.6
090204FN	9.12	2.50	2.8	5.6
140305EN	13.62	3.00	3.8	8.2
140305FN	13.62	3.00	3.8	8.2



TOHX

		-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
		F TOHX	F TOHX	F TOHX
		NEW 订货编号: 62 602 ...	NEW 订货编号: 62 604 ...	NEW 订货编号: 62 603 ...
ISO	RE mm			
090204EN	0.4	33000	31400	31400
140305EN	0.5			
钢		●	●	●
不锈钢		●	●	●
铸铁		●	●	●
有色金属				
高温合金/钛合金				
淬硬钢				

TOHX

		-U877 K10	-G12 K10
		F TOHX	F TOHX
		NEW 订货编号: 62 604 ...	NEW 订货编号: 62 603 ...
ISO	RE mm		
090204EN	0.4	51400	
090204FN	0.4		51600
140305FN	0.5		52800
钢			
不锈钢			
铸铁			
有色金属		●	●
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

切削参数推荐值

					刀片式锪钻 60°/90° 30 196 ..., 30 197 ...		
					刀具直径	刀片	
					Ø 16,5 - 37	BK8425	K10
	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min	(mm/r)	v_c m/min	v_c m/min
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	220	0,10	150–220	
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	220	0,25	150–220	
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	220	0,15	150–220	
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	180	0,20	150–220	
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	200	0,20	150–220	
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	180	0,20	150–220	
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	180	0,20	150–220	
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	150	0,20	150–220	
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	160	0,15	150–220	
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	180	0,15	150–220	
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	160	0,15	150–220	
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	160	0,12	150–220	
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	150	0,12	150–220	
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	120	0,10	60–120	
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	120	0,12	60–120	
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	140	0,10	100–150	
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	140	0,10	100–150	
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	150	0,12	100–150	
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	150	0,12	100–150	
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	120	0,12	100–120	
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	120	0,15	100–140	
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	120	0,15	100–140	
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	100	0,12	80–100	
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	180	0,35	120–180	
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	120	0,30	120–180	
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	120	0,30	120–180	
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	120	0,30	120–180	
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	120	0,20	120–180	
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	120	0,20	120–180	
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	120	0,20	120–180	
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	120	0,20	120–180	
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²	350	0,35		0–500
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	350	0,35		0–500
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	250	0,20		0–500
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	150	0,30		0–500
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²	200	0,25		0–500
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²	200	0,30		0–500
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	200	0,30		0–500
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	250	0,30		0–500
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	250	0,30		0–500
	4.10	特种铜合金	> 300 HB	200	0,30		0–500
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	250	0,20		0–500
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	250	0,30		0–500
	4.13	热塑性塑料		50	0,20		0–500
	4.14	热固性塑料		50	0,20		0–500
	4.15	纤维增强复合塑料		100	0,10		0–500
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²	150	0,25		0–500
	4.17	石墨		150	0,20		0–500
	4.18	钨、钨合金					
	4.19	钼、钼合金					
S	5.1	纯镍		100	0,15		80–100
	5.2	镍基合金		100	0,15		80–100
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²	50	0,10		20–50
	5.4	镍钼合金		50	0,10		20–50
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²	50	0,10		20–50
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²	50	0,10		20–50
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²	50	0,08		20–50
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²	50	0,08		20–50
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²	30	0,15		15–30
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²	30	0,15		15–30
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²	30	0,10		15–30
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC	50	0,10		20–50
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC	50	0,06		20–50
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC				
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC				
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC				

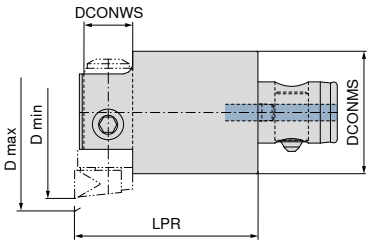
您项目成功的最佳合作伙伴

从项目的初期咨询到成功完成，
我们助您实现基于特定应用的项目目标。

FF 精镗头

供货详情:
刀头, 带有锁紧螺钉
无精密刀夹

ABS



NEW

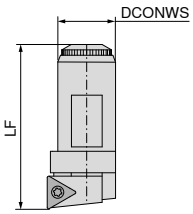
D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	订货编号: 62 810 ...
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	25	50	**03690**
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	25	50	**04290**
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	32	60	**04589**
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	32	60	**05089**
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	40	60	**05788**
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	40	60	**06688**
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	50	70	**07197**
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	50	70	**08397**
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	63	70	**09496**
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	63	70	**10896**
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	80	90	**12192**
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	80	90	**14192**
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	100	90	**15991**
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	100	90	**17991**
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	100	90	**19991**

锁紧螺钉

备件 DCONWS		订货编号: 62 950 ...
10	M6x6/SW3	**44700**
12	M8x10/SW4	**44800**
12	M8x8/SW4	**14700**
16	M10x10/SW5	**44900**
20	M12x12/SW6	**45000**
25	M16x16/SW8	**45100**
32	M20x20/SW10	**45200**
32	M20x30/SW10	**45300**

FF 精密刀夹

供货详情:
采用螺钉锁紧的精密刀夹
刀片需另行订购。



适用	DCONWS mm	KOMET no.	LF mm	刀片	NEW 订货编号: 62 855 ...
62 810 0369 / 62 810 04290	10	M30 20011	28.5	T0.. 06T1	03000
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	37.5	T0.. 06T1	03900
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	45.0	T0.. 0902	04700
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	56.0	T0.. 0902	05800
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	77.5	T0.. 1403	07900
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	97.0	T0.. 1403	10000
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	131.0	T0.. 1403	13800

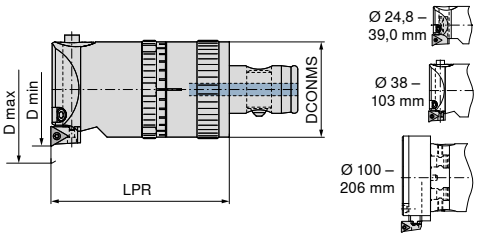
TORX® 螺钉

备件 DCONWS		订货编号: 62 950 ...
10	M2x3,8/IP6	12800
12	M2x3,8/IP6	12800
16	M2,6x5,2 - 08IP	12000
20	M2,6x6,2 - 08IP	09900
25	M3,5x7,3 - 10IP	12600
32	M3,5x7,3 - 10IP	12600

MicroKom – M03Speed – 高精密镗头

供货详情:
带锁紧螺钉的精镗头
请分别订购刀夹和可转位刀片

ABS



D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONMS mm	LPR mm	NEW 订货编号: 62 815 ...
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	25	50	**03390**
29 - 39	M03 00515	ABS 25	25	50	**03990**
38 - 50	M03 01025	ABS 32	32	60	**05089**
49 - 63	M03 01535	ABS 40	40	70	**06388**
62 - 80	M03 02045	ABS 50	50	75	**08097**
100 - 206	M03 20090	ABS 63	63	106	**20696** [1]
79 - 103	M03 02555	ABS 63	63	80	**10396**

1) 只能与可换式镗桥组合使用 (订货编号 62 865 ...)

TORX® 螺钉

锁紧螺钉

锁紧螺钉

DCONMS	订货编号: 62 950 ...		订货编号: 10 950 ...		订货编号: 10 950 ...
25				M4X0,5	**15600**
32	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**		M4X0,5	**15600**
40	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**		M5X0,5	**15700**
50	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**		M5X0,5	**15700**
63	M5x9,4/IP6	**45400**			
63	M5x9,4/IP6	**45400**	M6x8 - SW3	**11300**	

详细的操作说明可通过在线商城的相应产品页面进行下载。

MicroKom – M03Speed 刀夹

供货详情:
无刀片
包括安装螺钉

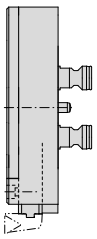
适用	KOMET no.	刀片	NEW 订货编号: 62 864 ...
62 815 03990	M03 10021	T0.. 06T1	03900
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10033	T0.. 06T1	05000
62 815 03390	M03 10011	T0.. 06T1	03300
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10043	T0.. 0902	08000
62 815 20696	M03 10070	T0.. 0902	20600
62 815 10396	M03 10063	T0.. 0902	10300

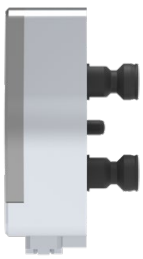
TORX® 螺钉

备件	订货编号: 62 950 ...
刀片	
T0.. 06T1	09700
T0.. 0902	12000

MicroKom – M03Speed 可换式镗桥

▲ 用于镗刀头 62 815 20696

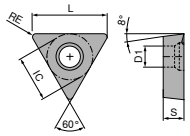




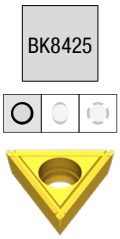
D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	NEW 订货编号: 62 865 ...
100 - 130	M03 20100	13000
128 - 168	M03 20110	16800
166 - 206	M03 20120	20600

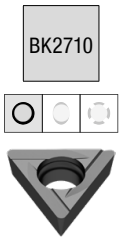
TOHX / TOGX

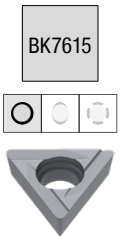
规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TOHX 06T1..	6.50	1.80	2.2	4.0
TOHX 0902..	9.12	2.50	2.8	5.6
TO.X 1403..	13.62	3.00	3.8	8.2



TOHX







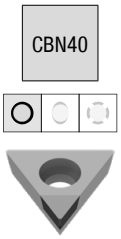
F
TOHX
NEW
订货编号:
62 603 ...

F
TOHX
NEW
订货编号:
62 602 ...

F
TOHX
NEW
订货编号:
62 602 ...

ISO	KOMET no.	RE			
		mm			
06T103EL	W30 04120.038425	0.3	30200		
090204EL	W30 14120.048425	0.4	31800		
090204EN	W30 14720.048425	0.4	31400		
140304EL	W30 26060.042710	0.4		12600	
140304EL	W30 26120.048425	0.4	32600		
140304EL	W30 26060.047615	0.4			82600
钢			●	●	
不锈钢			●	●	
铸铁			●	●	●
有色金属					
高温合金/钛合金					
淬硬钢					

TOGX



F
TOGX
NEW
订货编号:
62 601 ...

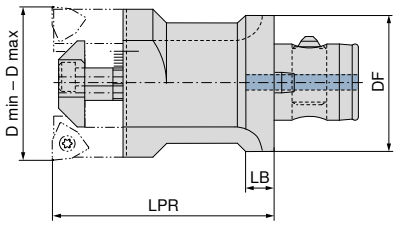
ISO	KOMET no.	RE	
		mm	
140304TN	W30 26990.0440	0.4	62600
钢			
不锈钢			
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金			
淬硬钢			●

更多刀片信息请参见主样本 → **第 5 章 镗刀系统, 第 9–11 页。**

TwinKom – 刀体

供货详情:
压紧板包括调整螺钉和固定螺钉
刀夹 (+可转位刀片) 和可转位刀片需分别订购

ABS



D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	DCONMS mm	刀柄型号	LPR mm	LB mm	长 NEW 订货编号: 62 870 ...	短 NEW 订货编号: 62 870 ...
24 - 32	G01 70552	25	ABS 25	45	6.0		**03290**
24 - 32	G01 71072	32	ABS 32	70	7.0	**13289**	
30 - 41	G01 70562	25	ABS 25	50			**04190**
30 - 41	G01 71132	32	ABS 32	85	7.5	**14189**	
39 - 53	G01 71022	32	ABS 32	60			**05389**
39 - 53	G01 71622	40	ABS 40	120	8.0	**15388**	
51 - 71	G01 71522	40	ABS 40	60			**07188**
51 - 71	G01 72122	50	ABS 50	135	10.0	**17197**	
64 - 91	G01 72022	50	ABS 50	70			**09197**
64 - 91	G01 72622	63	ABS 63	155	13.0	**19196**	
83 - 124	G01 72522	63	ABS 63	70			**12496**
83 - 124	G01 73122	80	ABS 80	155	16.5	**12592**	
109 - 167	G01 73032	80	ABS 80	90			**16792**
109 - 167	G01 73042	80	ABS 80	175		**16892**	

TwinKom 压紧板

锁紧螺钉

固定螺钉

固定螺钉

备件 D_{min} - D_{max}	订货编号: 62 950 ...	订货编号: 10 950 ...		订货编号: 10 950 ...		订货编号: 10 950 ...
109 - 167	**47500**	M8X20.SW4	**16600**			
24 - 32	**46900**	M2,5X5.SW1,3	**16500**	M2x4,5 TX6	**15800**	
30 - 41	**47000**	M2,5X5.SW1,3	**16500**	M2,5x5,3 TX8	**15900**	
39 - 53	**47100**			M2,5x7 TX8	**16000**	
51 - 71	**47200**			M3,5x9,4 TX10	**16300**	
64 - 91	**47300**	M6X12 SW3	**16100**			M4,5x11,5 - T15 **13500**
83 - 124	**47400**	M6X20 SW3	**16200**			M5x12 - SW2,5 **11000**

锁紧螺栓

调整销

调整螺钉

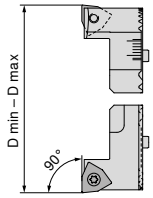
备件 D_{min} - D_{max}		订货编号: 62 950 ...		订货编号: 62 950 ...		订货编号: 10 950 ...
109 - 167	M5x16	**00000**	109-167	**46800**		
24 - 32	M3X16	**46000**	24-32	**46200**		
30 - 41	M4X20	**45500**	30-41	**46300**		
39 - 53	M5X25	**45600**	39-53	**46400**	M4x8 - SW2	**11100**
51 - 71	M6X30	**45700**	51-71	**46500**	M4x10 - SW2	**11200**
64 - 91	M8X35	**45800**	64-91	**46600**		
83 - 124	M8X45	**45900**	83-124	**46700**		

详细的操作说明可通过在线商城的相应产品页面进行下载。

TwinKom – 刀夹 90°

▲ 每件价格

供货详情:
包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购

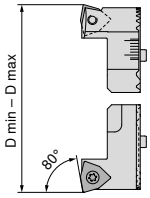


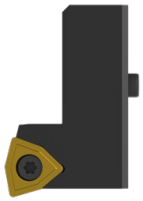
D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀片	NEW 订货编号: 62 871 ...
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403	**03200**
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3	**04100**
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3	**05300**
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3	**07100**
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804	**09100**
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005	**12400**

TwinKom – 刀夹 80°

▲ 每件价格

供货详情:
包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购





D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀片	NEW 订货编号: 62 875 ...
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403	**03200**
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3	**04100**
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3	**05300**
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3	**07100**
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804	**09100**
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005	**12400**

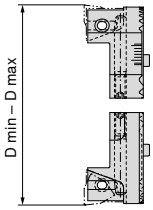
刀片螺钉

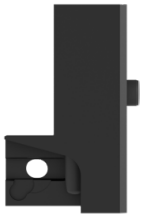
D_{min} - D_{max}	订货编号: 10 950 ...
24 - 32	**10700**
30 - 41	**10500**
39 - 53	**10500**
51 - 71	**10600**
64 - 91	**12700**
83 - 124	**12700**

TwinKom – 刀体, 轴向可调

▲ 每件价格

供货详情:
刀夹和刀片需分别订购



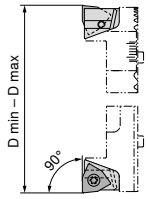


D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	NEW 订货编号: 62 872 ...
24 - 32	G03 70011	03200
30 - 41	G03 70021	04100
39 - 53	G03 70031	05300
51 - 71	G03 70041	07100
64 - 91	G03 70061	09100
83 - 124	G03 70071	12400
109 - 167	G03 70081	16700

TwinKom – 刀夹, 90°

▲ 轴向可调

供货详情:
包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购

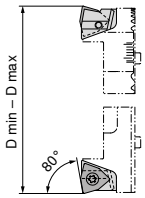


D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀片	NEW 订货编号: 62 873 ...
24 - 32	D54 60510	W0.X 0302	03200
30 - 41	D54 60520	W0.X 0403	04100
39 - 53	D54 60030	W0.X 05T3	05300
51 - 71	D54 60040	W0.X 06T3	07100
64 - 91	D54 60050	W0.X 0804	09100
83 - 167	D54 60060	W0.X 1005	12400

TwinKom – 刀夹, 80°

▲ 轴向可调

供货详情:
包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购



D_{min} - D_{max} mm	KOMET no.	刀片	NEW 订货编号: 62 874 ...
24 - 32	D54 60610	W0.X 0302	03200
30 - 41	D54 60620	W0.X 0403	04100
39 - 53	D54 60130	W0.X 05T3	05300
51 - 71	D54 60140	W0.X 06T3	07100
64 - 91	D54 60150	W0.X 0804	09100
83 - 167	D54 60160	W0.X 1005	16700

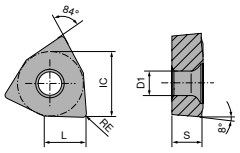
TwinKom – 切削深度

ap_{max}	P	M	K	N	S
W0.X 0302	1,5	1,0	1,5	2,0	
W0.X 0403	2,5	1,5	3,0	3,0	
W0.X 05T3	4,5	3,5	5,0	5,0	
W0.X 05T6	6,0	4,0	6,0	6,0	
W0.X 0804	7,5	6,0	7,5	7,5	
W0.X 1005	9,0	9,0	9,0	9,0	

更多切削参数信息请参考 → **第 60+61 页**

WOEX / WOGX

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WOGX 0302..	3.2	2.30	2.30	5.00
WOGX 0403..	4.1	3.18	2.55	6.35
WO.X 05T3..	5.3	3.80	2.85	8.00
WO.X 06T3..	6.6	3.80	4.05	10.00
WO.X 0804..	7.9	4.80	4.90	12.00
WOEX 1005..	9.9	5.30	4.90	15.00



WOEX

	BK6440	BK8425	BK6115
	WOEX	WOEX	WOEX
	NEW	NEW	NEW
ISO	KOMET no.	RE	订货编号: 10 821 ...		
		mm			
030204	W29 10010.048425	0.4		30301	
030204	W29 10010.046115	0.4			40301
040304	W29 18010.046115	0.4			40401
040304	W29 18010.048425	0.4		30401	
05T304	W29 24010.048425	0.4		30501	
05T304	W29 24020.046440	0.4	25502		
05T304	W29 24010.046115	0.4			40501
06T304	W29 34010.048425	0.4		30601	
06T304	W29 34020.046440	0.4	25602		
06T304	W29 34010.046115	0.4			40601
080404	W29 42010.048425	0.4		30801	
080404	W29 42020.046440	0.4	25802		
080404	W29 42010.046115	0.4			40801
100504	W29 50010.048425	0.4		31001	
100504	W29 50020.046440	0.4	26002		
100504	W29 50010.046115	0.4			41001
钢			●	●	●
不锈钢			●	●	
铸铁				●	●
有色金属					
高温合金/钛合金					
淬硬钢					○

WOGX

	BK8430
	WOGX
	NEW
ISO	KOMET no.	RE	订货编号: 10 821 ...
		mm	
030204	W29 10150.048430	0.4	00315
040304	W29 18150.048430	0.4	00415
05T304	W29 24150.048430	0.4	00515
06T304	W29 34150.048430	0.4	00615
080404	W29 42150.048430	0.4	00815
钢			●
不锈钢			●
铸铁			○
有色金属			○
高温合金/钛合金			○
淬硬钢			○

SpinTools – 数显单元

▲ 适用于所有 SpinTools 数显镗头
▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:
含 AAA 电池

NEW
订货编号:
62 309 ...

00100

切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	WOEX 可转位刀片 BK8425 v_c (m/min)	BK2710 v_c (m/min)	BK7615 v_c (m/min)	CBN40 v_c (m/min)	BK6440 v_c (m/min)	BK6115 v_c (m/min)	BK8430 v_c (m/min)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	200–320	150–240			200	250–350	200
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	200–320	150–240			180	250–350	180
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	250–300	150–240			200	250–300	200
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	250–300	150–240			180	250–300	180
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	250–300	150–240			200	250–300	200
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	250–300	150–240			160	250–300	160
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	50–90	60–120			100	70–110	100
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	120–200	60–150			140	170–230	140
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	120–200	100–150			140	170–230	140
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	150–210	100–150			120		120
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	150–210	100–150			120		120
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	150–210	100–150			140		140
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	120–200	100–120			160		160
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	110–190	100–140			120		120
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	120–200	100–140			120		120
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	110–190	80–100			90		90
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	140–220	120–180	120–180			160–320	180
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	140–220	120–180	120–180			160–320	140
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	140–220	120–180	120–180			120–200	140
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	120–180	120–180	120–180			100–180	120
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²							250
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²							250
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²							250
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²							250
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²							200
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²							250
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²							250
	4.8	特种铜合金	< 200 HB							250
	4.9	特种铜合金	< 300 HB							250
	4.10	特种铜合金	> 300 HB							250
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²							250
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²							250
	4.13	热塑性塑料								
	4.14	热固性塑料								
	4.15	纤维增强复合塑料								
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²							250
	4.17	石墨								
	4.18	钨、钨合金								
	4.19	钼、钼合金								
S	5.1	纯镍								50
	5.2	镍基合金								50
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²							50
	5.4	镍钼合金								50
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²							40
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²							50
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²							50
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²							50
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²							50
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²							50
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²							50
H	6.1		< 45 HRC				80		50–90	140
	6.2		46–55 HRC				60		30–50	
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC				60			
	6.4		61–65 HRC							
	6.5		65–70 HRC							

材料组	FF 系统 62 810 ...				M03 系统 62 815 ...					TwinKom G01 62 870 ...							
	v_c m/min	Ø 29,5–50 mm	Ø 47–83 mm	Ø 79–199 mm	v_c m/min	Ø 24,8–50 mm	Ø 38–63 mm	Ø 49–103 mm	Ø 62–206 mm	v_c m/min	Ø 24–32 mm	Ø 30–41 mm	Ø 39–53 mm	Ø 51–71 mm	Ø 64–91 mm	Ø 83–124 mm	Ø 109–167 mm
		f (mm/r)				f (mm/r)					f (mm/r)						
1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 1.12 1.13	200 – 300	0,08 – 0,1	0,1 – 0,15	0,15 – 0,2	200 – 300	0,08 – 0,1	0,08 – 0,1	0,1 – 0,15	0,1 – 0,15	140 – 200	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3
1.14	120	0,06	0,08	0,08	120	0,06	0,06	0,08	0,08								
1.15 1.16	200	0,06	0,1	0,1	200	0,06	0,10	0,1	0,1	120	0,06	0,1	0,12	0,15	0,2	0,2	0,25
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7	120 – 200	0,06 – 0,08	0,10	0,15	120 – 200	0,06 – 0,08	0,06 – 0,08	0,1	0,1	90 – 120	0,05 – 0,07	0,07 – 0,09	0,1 – 0,12	0,1 – 0,12	0,12 – 0,15	0,15 – 0,2	0,15 – 0,2
3.1 3.2	200 – 240	0,15	0,20	0,30	200 – 240	0,15	0,15	0,2	0,2	140 – 180	0,12	0,15	0,25	0,25	0,3	0,35	0,35
3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8	120 – 180	0,1	0,15	0,25	120 – 180	0,1	0,1	0,15	0,15	90 – 140	0,10 – 0,12	0,12 – 0,15	0,20 – 0,3	0,25 – 0,3	0,25 – 0,35	0,25 – 0,35	0,25 – 0,35
4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 4.11 4.12 4.13 4.14 4.15 4.16 4.17 4.18 4.19	200 – 500	0,08 – 0,10	0,12 – 0,15	0,15 – 0,20	200 – 500	0,08 – 0,1	0,08 – 0,1	0,12 – 0,15	0,12 – 0,15	200 – 250	0,12	0,15	0,25	0,25	0,3	0,35	0,35
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11	30 – 50	0,06	0,08	0,08	30 – 50	0,06	0,06	0,08	0,08	30 – 50	0,05	0,08	0,1	0,12	0,12	0,15	0,15
6.1 6.2 6.3	90 – 120	0,06 – 0,08	0,08	0,08	90 – 120	0,06 – 0,08	0,06 – 0,08	0,08	0,08								
6.4																	
6.5																	

精密加工，切削深度 a_p = 0.1 – 0.2 mm (FF, M03Speed)
TwinKom 的切削深度请参见 → **页码 57**

柄部倒角的圆柄螺纹铣刀

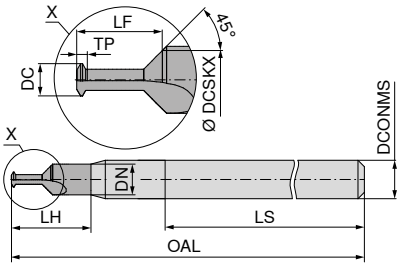
▲ 备注: 左旋加工

SFSE Micro

60°

M

Ti602



整体硬质合金

NEW

DC mm	螺纹	KOMET no.	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	订货编号: 50 804 ...
0.75	M1	88977001000001	0.25	40	1.8	28	2.1	3	1.5	5.2	2	**01000**
1.10	M1,4	88977001000004	0.30	40	2.0	28	2.6	3	1.7	5.7	2	**01400**
1.25	M1,6	88977001000005	0.35	40	2.4	28	3.1	3	2.1	6.0	2	**01600**
1.60	M2	88977001000008	0.40	40	3.0	28	3.7	3	2.6		2	**02000**
1.75	M2,2	88977001000009	0.45	40	3.0	28	3.9	3	2.5		2	**02200**
2.05	M2,5	88977001000011	0.45	40	3.0	28	4.5	3	2.9		2	**02500**

钢	
不锈钢	
铸铁	
有色金属	
高温合金/钛合金	
淬硬钢	●

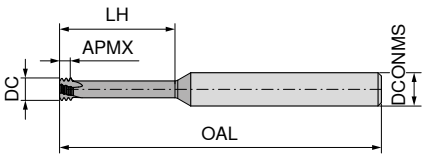
切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min 无内冷	SFSE Micro 整体硬质合金 50 804... Ø 1-2,5 fz mm/tooth
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²		
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²		
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²		
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²		
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²		
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²		
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²		
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²		
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²		
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²		
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²		
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²		
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²		
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²		
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²		
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²		
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²		
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²		
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²		
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²		
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²		
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²		
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²		
K	3.1	灰口铸铁	100-350 N/mm²		
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm²		
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm²		
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm²		
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm²		
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm²		
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm²		
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm²		
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²		
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²		
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²		
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²		
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²		
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²		
	4.8	特种铜合金	< 200 HB		
	4.9	特种铜合金	< 300 HB		
	4.10	特种铜合金	> 300 HB		
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²		
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²		
	4.13	热塑性塑料			
	4.14	热固性塑料			
	4.15	纤维增强复合塑料			
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²		
	4.17	石墨			
	4.18	钨、钨合金			
	4.19	钼、钼合金			
S	5.1	纯镍			
	5.2	镍基合金			
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²		
	5.4	镍钼合金			
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²		
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²		
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²		
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²		
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²		
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²		
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²		
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC		
	6.2	淬硬钢	46-55 HRC	**30-50**	0,01-0,015
	6.3	淬硬钢	56-60 HRC	**20-40**	0,01-0,015
	6.4	淬硬钢	61-65 HRC		
	6.5	淬硬钢	65-70 HRC		

螺纹铣刀

▲ 加工螺纹最小 M1

SGF | IR/IL | ≤ 3xD | 60° | M



Ti600

整体硬质合金

DC mm	螺纹	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	NEW 订货编号: 50 802 ...
1.53	M2	0.40	39	0.80	6.0	3	3	02000
2.37	M3	0.50	58	1.35	9.5	6	3	03000
3.10	M4	0.70	58	1.95	12.5	6	3	04000
3.80	M5	0.80	58	2.30	16.0	6	3	05000
4.65	M6	1.00	58	2.70	20.0	6	3	06000
6.00	M8	1.25	58	3.20	24.0	6	3	08000
7.80	M10	1.50	64	3.80	31.5	8	3	10000
9.00	M12	1.75	73	4.55	37.8	10	3	12000

60° | M | ≤ 4xD

DC mm	螺纹	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	NEW 订货编号: 50 803 ...
1.53	M2	0.40	39	1.00	10.4	3	3	02000
2.40	M3	0.50	39	1.30	12.5	3	3	03000
3.10	M4	0.70	58	1.80	16.7	6	3	04000
4.00	M5	0.80	58	2.10	20.8	6	3	05000
4.80	M6	1.00	58	2.55	25.0	6	3	06000
6.40	M8	1.25	64	3.15	33.5	8	3	08000
8.00	M10	1.50	76	3.85	41.5	8	3	10000

钢	●
不锈钢	●
铸铁	●
有色金属	●
高温合金/钛合金	●
淬硬钢	

在计算铣削的进给率时，需要明确使用的是轮廓进给 v_f 还是中心进给 v_{fm}。详情见 → **主样本第 7 章节，页码 72+73。**

切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c m/min 带内冷	SGF 整体硬质合金，带 Ti600 涂层 50 802..., 50 803... Ø 1-2 f mm/tooth	Ø 3-5 f mm/tooth	Ø 6-8 f mm/tooth	Ø 9-12 f mm/tooth
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	50-80	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,09	0,09-0,12
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	50-80	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,09	0,09-0,12
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	70-90	0,03-0,04	0,05-0,07	0,07-0,08	0,09-0,12
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	60-90	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	60-90	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	60-90	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	60-90	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	70-90	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,08	0,09-0,12
K	3.1	灰口铸铁	100-350 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.2	灰口铸铁	300-500 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.3	球墨铸铁	300-500 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.4	球墨铸铁	500-900 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.5	白心可锻铸铁	270-450 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.6	白心可锻铸铁	500-650 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.7	黑心可锻铸铁	300-450 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.8	黑心可锻铸铁	500-800 N/mm²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²	60-140	0,03	0,04-0,06	0,07-0,09	0,09-0,11
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.10	特种铜合金	> 300 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.13	热塑性塑料		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.14	热固性塑料		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.15	纤维增强复合塑料		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.17	石墨		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.18	钨、钨合金		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.19	钼、钼合金		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
S	5.1	纯镍		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.2	镍基合金		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.4	镍钼合金		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC					
	6.2	淬硬钢	46-55 HRC					
	6.3	淬硬钢	56-60 HRC					
	6.4	淬硬钢	61-65 HRC					
	6.5	淬硬钢	65-70 HRC					

目录

刀片概览	66
可转位刀片，负角刀片	67–72
可转位刀片，正角刀片	73–77
技术信息	
切削参数推荐	78–80
断屑槽型号及牌号概览	81

CERATIZIT \ Performance

高性能品质产品线

CERATIZIT Performance优质产品线专为特定应用而设计，以其出色的切削性能和卓越的加工能力表现而著称。如果您正在寻找最佳的刀具解决方案，以满足您对生产率的高要求，我们推荐您使用 Performance 高性能品质产品线。

刀片概览

负角

			钢 P	不锈钢 M	铸铁 K	有色金属 N	高温合金/钛合金 S	刀片形状 CN..	DN..	SN..	TN..	VN..	WN..
精加工	-F30		o	●				67	68	69	70	71	72
半精加工	-M30		o	●				67	68	69	70	71	72
	-M60		o	●				67	68	69	70		72

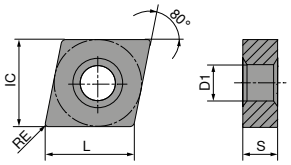
正角

								刀片形状 CC..	DC..	SC..	TC..	VC..
半精加工	-M25		o	●				73	74		76	77
	-M55		o	●				73	74	75	76	77

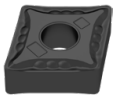
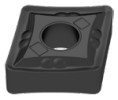
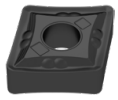
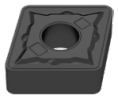
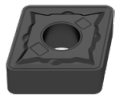
配套刀柄及刀杆可参阅主样本 → **第 9 章，转位刀片式车刀**

CNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12.9	4.76	5.16	12.7

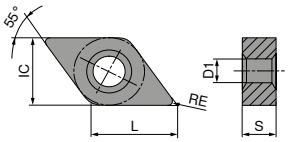


CNMG

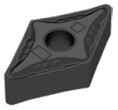
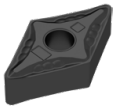
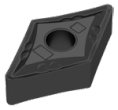
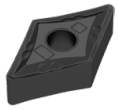
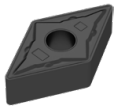
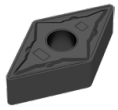
	-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	F	M	M	M	M
	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO / RE	订货编号: 75 010 ...	订货编号: 75 010 ...	订货编号: 75 011 ...	订货编号: 75 011 ...	订货编号: 75 012 ...	订货编号: 75 012 ...
mm						
120404EN 0.4	12800	32800				
120408EN 0.8	13000	33000	13000	33000	13000	33000
120412EN 1.2			13200	33200	13200	33200
120416EN 1.6			13400	33400	13400	33400
钢	○	○	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●	●	●
铸铁						
有色金属						
高温合金/钛合金						

DNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11.6	4.76	3.81	9.52
DNMG 1506..	15.5	6.35	5.16	12.70

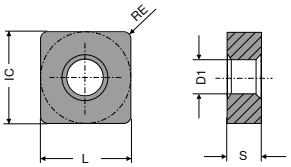


DNMG

	-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	F	M	M	M	M
	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO / RE mm	订货编号: 75 013 ...	订货编号: 75 013 ...	订货编号: 75 014 ...	订货编号: 75 014 ...	订货编号: 75 015 ...	订货编号: 75 015 ...
110404EN 0.4	10400	30400				
110408EN 0.8	10600	30600	10600	30600		
110412EN 1.2			10800	30800		
150604EN 0.4	12800	32800				
150608EN 0.8	13000	33000	13000	33000	13000	33000
150612EN 1.2			13200	33200	13200	33200
钢	○	○	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●	●	●
铸铁						
有色金属						
高温合金/钛合金						

SNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 1204..	12.7	4.76	5.16	12.7

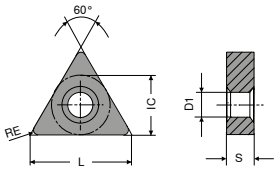


SNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 75 016 ...	订货编号: 75 016 ...	订货编号: 75 017 ...	订货编号: 75 017 ...	订货编号: 75 018 ...	订货编号: 75 018 ...
	mm						
120404EN	0.4	11600	31600				
120408EN	0.8	11800	31800	11800	31800	11800	31800
120412EN	1.2			12000	32000	12000	32000
120416EN	1.6					12200	32200
钢		○	○	○	○	○	○
不锈钢		●	●	●	●	●	●
铸铁							
有色金属							
高温合金/钛合金							

TNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16.5	4.76	3.81	9.52

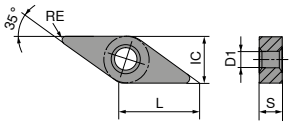


TNMG

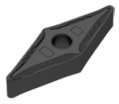
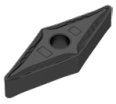
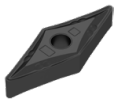
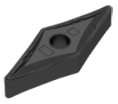
		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM130	-M60 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 75 019 ...	订货编号: 75 019 ...	订货编号: 75 020 ...	订货编号: 75 020 ...	订货编号: 75 021 ...	订货编号: 75 021 ...
	mm						
160404EN	0.4	11600	31600				
160408EN	0.8	11800	31800	11800	31800	31800	11800
160412EN	1.2			12000	32000	32000	12000
钢		○	○	○	○	○	○
不锈钢		●	●	●	●	●	●
铸铁							
有色金属							
高温合金/钛合金							

VNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16.6	4.76	3.81	9.52

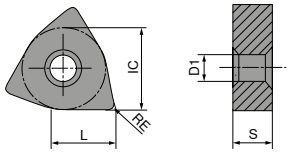


VNMG

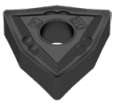
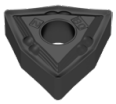
		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	F	M	M
		VNMG	VNMG	VNMG	VNMG
		NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 75 022 ...	订货编号: 75 022 ...	订货编号: 75 023 ...	订货编号: 75 023 ...
	mm				
160404EN	0.4	11600	31600		
160408EN	0.8	11800	31800	11800	31800
钢		○	○	○	○
不锈钢		●	●	●	●
铸铁					
有色金属					
高温合金/钛合金					

WNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6.5	4.76	3.81	9.52
WNMG 0804..	8.6	4.76	5.16	12.70

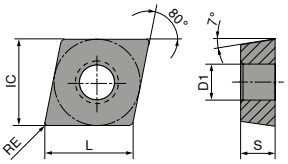


WNMG

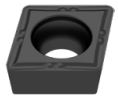
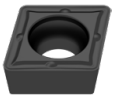
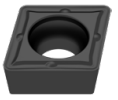
	-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	F	M	M	M	M
	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	订货编号: 75 024 ...	订货编号: 75 024 ...	订货编号: 75 025 ...	订货编号: 75 025 ...	订货编号: 75 026 ...	订货编号: 75 026 ...
060404EN	10400	30400				
060408EN	10600	30600	10600	30600	10600	30600
060412EN			10800	30800	10800	30800
080404EN	11600	31600				
080408EN	11800	31800	11800	31800	11800	31800
080412EN			12000	32000	12000	32000
钢	○	○	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●	●	●
铸铁						
有色金属						
高温合金/钛合金						

CCMT

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 0602..	6.4	2.38	2.8	6.35
CCMT 09T3..	9.7	3.97	4.4	9.52
CCMT 1204..	12.9	4.76	5.5	12.70

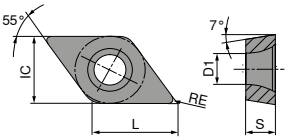


CCMT

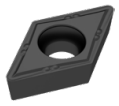
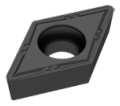
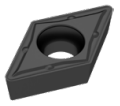
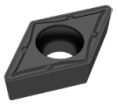
	-M25 CTCM120	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	F	M	M
	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO / RE mm	订货编号: 75 210 ...	订货编号: 75 210 ...	订货编号: 75 211 ...	订货编号: 75 211 ...
060204EN 0.4	10400	30400	10400	
09T304EN 0.4	11600	31600	11600	31600
09T308EN 0.8	11800	31800	11800	31800
120404EN 0.4			12800	32800
120408EN 0.8			13000	33000
钢	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●
铸铁				
有色金属				
高温合金/钛合金				

DCMT

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCMT 0702..	7.75	2.38	2.8	6.35
DCMT 11T3..	11.60	3.97	4.4	9.52

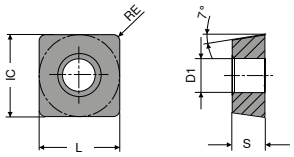


DCMT

	-M25 CTCM120	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO / RE mm	订货编号: 75 213 ...	订货编号: 75 213 ...	订货编号: 75 214 ...	订货编号: 75 214 ...
070202EN 0.2	10200	30200		
070204EN 0.4	10400	30400	10400	30400
070208EN 0.8			10600	30600
11T302EN 0.2	11400	31400		
11T304EN 0.4	11600	31600	11600	31600
11T308EN 0.8	11800	31800	11800	31800
钢	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●
铸铁				
有色金属				
高温合金/钛合金				

SCMT

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCMT 09T3..	9.52	3.97	4.4	9.52
SCMT 1204..	12.70	4.76	5.5	12.70

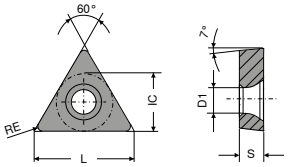


SCMT

		-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M
		SCMT	SCMT
		NEW	NEW
ISO	RE	订货编号:	订货编号:
	mm	75 216 ...	75 216 ...
09T308EN	0.8	10600	30600
120408EN	0.8	11800	31800
钢		○	○
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金			

TCMT

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMT 0902..	9.6	2.38	2.5	5.56
TCMT 1102..	11.0	2.38	2.8	6.35
TCMT 16T3..	16.5	3.97	4.4	9.52

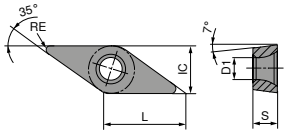


TCMT

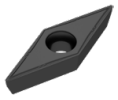
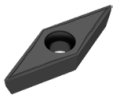
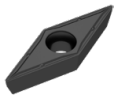
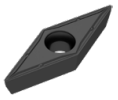
	-M25 CTCM120	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	F	F	M	M
	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO / RE mm	订货编号: 75 217 ...	订货编号: 75 217 ...	订货编号: 75 218 ...	订货编号: 75 218 ...
090204EN 0.4			10400	30400
110204EN 0.4	11600	31600	11600	31600
16T304EN 0.4	12800	32800		
16T308EN 0.8	13000	33000	13000	33000
钢	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●
铸铁				
有色金属				
高温合金/钛合金				

VCMT

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCMT 1604..	16.6	4.76	4.4	9.52



VCMT

	-M25 CTCM120	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	F	M	M
	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
	NEW 订货编号: 75 219 ...	NEW 订货编号: 75 219 ...	NEW 订货编号: 75 220 ...	NEW 订货编号: 75 220 ...
ISO RE mm				
160404EN 0.4	12800	32800	12800	32800
160408EN 0.8	13000	33000	13000	33000
钢	○	○	○	○
不锈钢	●	●	●	●
铸铁				
有色金属				
高温合金/钛合金				

切削参数推荐值

				F		M	
				DRAGONSKIN CTCM120	DRAGONSKIN CTCM130	DRAGONSKIN CTCM120	DRAGONSKIN CTCM130
	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c (m/min)		v_c (m/min)	
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	160–265	110–200	145–240	100–180
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	**110–210**	**80–160**	**100–190**	**70–140**
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	**110–210**	**80–160**	**100–190**	**70–140**
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	**110–210**	**80–160**	**100–190**	**70–140**
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	**110–210**	**80–160**	**100–190**	**70–140**
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	**55–155**	**40–110**	**50–140**	**35–100**
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	**55–155**	**40–110**	**50–140**	**35–100**
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	**55–155**	**40–110**	**50–140**	**35–100**
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²				
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²				
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²				
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²				
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²				
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²				
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²				
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²				
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²				
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²				
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²				
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²				
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²				
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²				
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²				
	4.8	特种铜合金	< 200 HB				
	4.9	特种铜合金	< 300 HB				
	4.10	特种铜合金	> 300 HB				
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²				
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²				
	4.13	热塑性塑料					
	4.14	热固性塑料					
	4.15	纤维增强复合塑料					
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²				
	4.17	石墨					
	4.18	钨、钨合金					
	4.19	钼、钼合金					
S	5.1	纯镍					
	5.2	镍基合金					
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²				
	5.4	镍钼合金					
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²				
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²				
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²				
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²				
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²				
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²				
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²				
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC				
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC				
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC				
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC				
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC				

切削数据极大程度上取决于外部条件，例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。
表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

负角刀片切削参数推荐值

	规格型号	-F30						-M30						-M60					
		f			a_p			f			a_p			f			a_p		
		min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.
		(mm/r)			(mm)			(mm/r)			(mm)			(mm/r)			(mm)		
	CN.. 090304																		
	CN.. 090308																		
	CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	CN.. 120408	0,10	**0,22**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,5**	6,0
	CN.. 120412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,5**	5,0	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	6,0
	CN.. 120416							0,25	**0,35**	0,55	1,6	**2,5**	5,0	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**3,0**	6,0
	CN.. 160608																		
	CN.. 160612																		
	CN.. 160616																		
	CN.. 160624																		
	CN.. 190608																		
	CN.. 190612																		
	CN.. 190616																		
	CN.. 190624																		
	CN.. 250924																		
	DN.. 110402																		
	DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	DN.. 110408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5						
	DN.. 110412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5						
	DN.. 150404																		
	DN.. 150408																		
	DN.. 150412																		
	DN.. 150416																		
	DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	DN.. 150608	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	5,5	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,5**	6,0
	DN.. 150612							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,5	0,30	**0,40**	0,55	1,5	**2,5**	6,0
	DN.. 150616																		
	SN.. 090308																		
	SN.. 120404	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	2,0												
	SN.. 120408	0,15	**0,20**	0,40	0,8	**1,5**	2,5	0,20	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	4,5	0,30	**0,35**	0,50	1,5	**2,0**	6,0
	SN.. 120412							0,25	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0	0,30	**0,40**	0,55	2,0	**2,5**	6,0
	SN.. 120416													0,30	**0,40**	0,60	2,0	**2,5**	6,0
	SN.. 150608																		
	SN.. 150612																		
	SN.. 150616																		
	SN.. 190612																		
	SN.. 190616																		
	SN.. 190624																		
	SN.. 250724																		
	SN.. 250924																		
	TN.. 110304																		
	TN.. 110308																		
	TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	TN.. 160408	0,10	**0,15**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5	0,25	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	5,0
	TN.. 160412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5	0,30	**0,30**	0,55	2,0	**2,5**	5,5
	TN.. 220404																		
	TN.. 220408																		
	TN.. 220412																		
	TN.. 220416																		
	VN.. 160404	0,08	**0,10**	0,20	0,4	**1,0**	2,0												
	VN.. 160408	0,10	**0,15**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	4,0						
	VN.. 160412																		
	WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	3,5	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,0**	4,0
	WN.. 060412							0,20	**0,30**	0,45	1,2	**1,5**	4,0	0,30	**0,35**	0,50	2,0	**2,5**	4,5
	WN.. 080404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0												
	WN.. 080408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,0**	5,0
	WN.. 080412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**2,5**	5,5
	WN.. 080416																		

锋利 ◄——————————————————► 稳定

上表中所示切削数据为参考值，需根据实际情况适当调整。

正角刀片切削参数推荐值

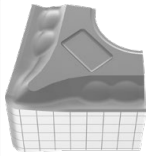
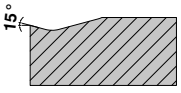
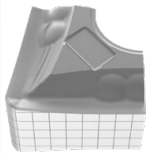
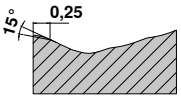
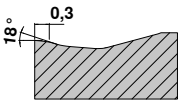
	规格型号	-M25						-M55					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.	min.	推荐值	max.
		(mm/r)			(mm)			(mm/r)			(mm)		
	CC.. 060200												
	CC.. 060201												
	CC.. 060202												
	CC.. 060204	0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,1**	2,0	0,06	**0,13**	0,20	0,4	**1,5**	2,6
	CC.. 060208												
	CC.. 09T300												
	CC.. 09T301												
	CC.. 09T302												
	CC.. 09T304	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0
	CC.. 09T308	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402												
	CC.. 120404							0,08	**0,18**	0,28	0,4	**2,2**	4,0
	CC.. 120408							0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8
	CC.. 120412												
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202	0,04	**0,09**	0,13	0,1	**0,9**	1,6						
	DC.. 070204	0,06	**0,12**	0,18	0,2	**1,1**	2,0	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,3**	2,2
	DC.. 070208							0,08	**0,16**	0,24	0,8	**1,6**	2,4
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302	0,04	**0,10**	0,16	0,1	**1,1**	2,0						
	DC.. 11T304	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0
	DC.. 11T308	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0
	DC.. 11T312												
	RC.. 0602M0												
	RC.. 0803M0												
	RC.. 1003M0												
	RC.. 1204M0												
	RC.. 1606M0												
	RC.. 2006M0												
	RC.. 2507M0												
	SC.. 09T304												
	SC.. 09T308							0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0
	SC.. 120408							0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8
	SC.. 120412												
	TC.. 090204							0,06	**0,12**	0,18	0,4	**1,3**	2,2
	TC.. 110202												
	TC.. 110204	0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,4**	2,4
	TC.. 110208												
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,6**	3,0						
	TC.. 16T308	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,9**	3,4	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,6**	4,4
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302												
	VC.. 110304												
	VC.. 110308												
	VC.. 160402												
	VC.. 160404	0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2	0,08	**0,14**	0,20	0,4	**1,7**	3,0
	VC.. 160408	0,10	**0,15**	0,25	0,4	**1,4**	3,0	0,12	**0,21**	0,30	0,8	**2,1**	3,4
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102												
	WC.. 020104												

锋利 ◄——————————————► 稳定

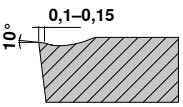
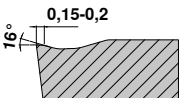
上表中所示切削数据为参考值，需根据实际情况适当调整。

标准断屑槽/应用说明

负角

槽型	连续切削 ○	不均匀切削 ◌	断续切削 ◌	槽型轮廓 a_p mm	槽型轮廓 f mm	刀片形状
-F30 ▲ 不锈钢精加工 ▲ 连续切削 ▲ 高表面质量 ▲ 良好的切屑控制	 **F**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / **CTCM130**	 0,08–2,5	0,10–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-M30 ▲ 用于不锈钢半精加工 ▲ 也适用于普通钢和高温合金	 **F** **M**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / **CTCM130**	 1,00–4,50	0,15–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-M60 ▲ 轻度到中度粗加工 ▲ 稳固的切削刃 ▲ 断续切削 ▲ 锻造表层和铸造外层	 **M** **R**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / **CTCM130**	 1,50–6,00	0,25–0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..

正角

槽型	连续切削 ○	不均匀切削 ◌	断续切削 ◌	槽型轮廓 a_p mm	槽型轮廓 f mm	刀片形状
-M25 ▲ 不锈钢半精加工的首选 ▲ 高表面质量 ▲ 积屑瘤极少	 **F** **M**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / **CTCM130**	 0,40–3,20	0,10–0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
-M55 ▲ 不锈钢半精加工至粗加工的首选 ▲ 平稳至轻度断续切削 ▲ 良好的切屑控制 ▲ 稳固的切削刃	 **M**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / CTCM130 **CTCM120 / CTCM130**	CTCM120 / **CTCM130**	 0,40–4,80	0,06–0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

牌号描述

CTCM120

- 硬质合金，Al_2O_3-涂层
- ISO | P15 | **M20**
- 不锈钢车削耐磨牌号，平稳切削时可实现最佳性能

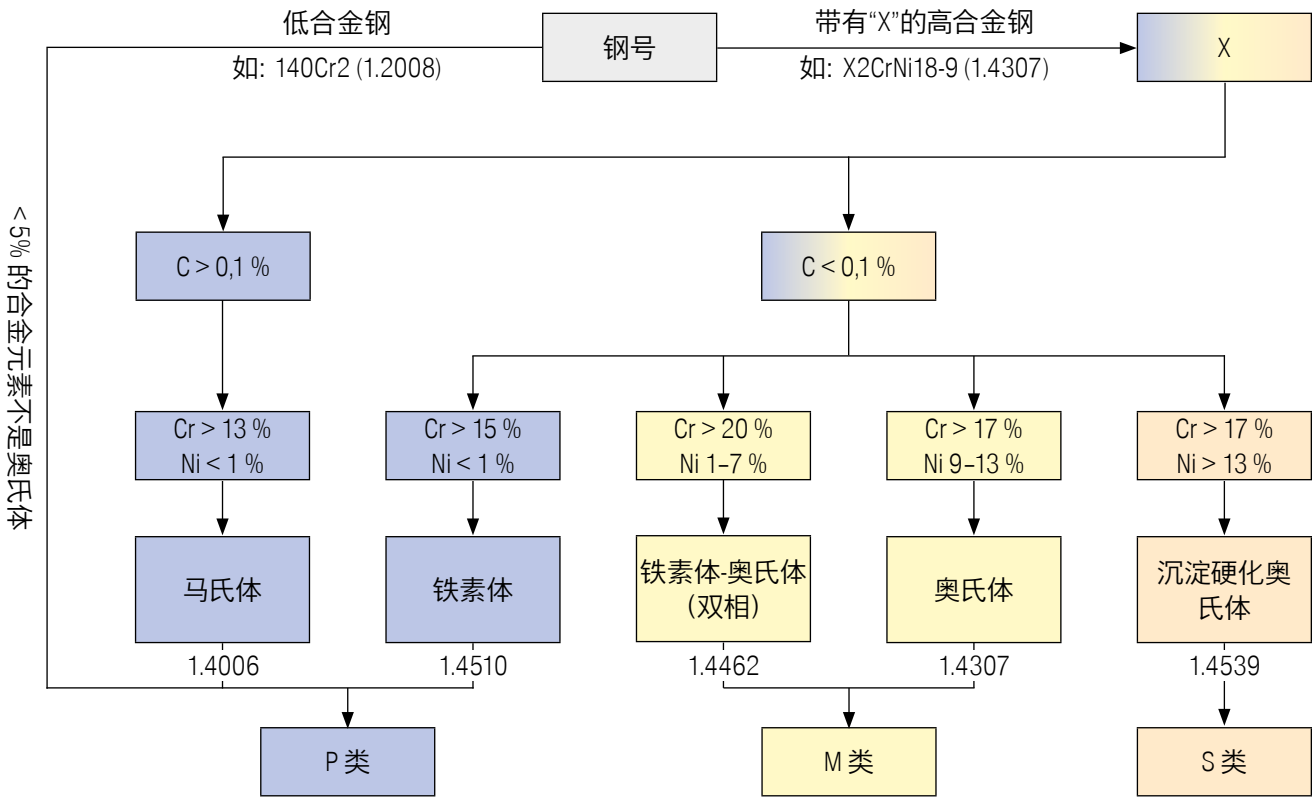
CTCM130

- 硬质合金，Al_2O_3-涂层
- ISO | P25 | **M30**
- 用于不锈钢断续车削粗加工的高韧性牌号

不锈钢加工应用指南

加工不锈钢材料组不能总是明确地适配给一种特定的切削材料，特别是在车削应用的情况下。因此，根据不锈钢的化学性质将其分为几类，以便适配合适的切削材料。
在当前版本的 DIN ISO 513 中，不锈钢的微观结构与特殊的加工性能相关，从而将其分为马氏体、铁素体和奥氏体不锈钢。这在材料组 ISO P 和 ISO M 中尤为重要。

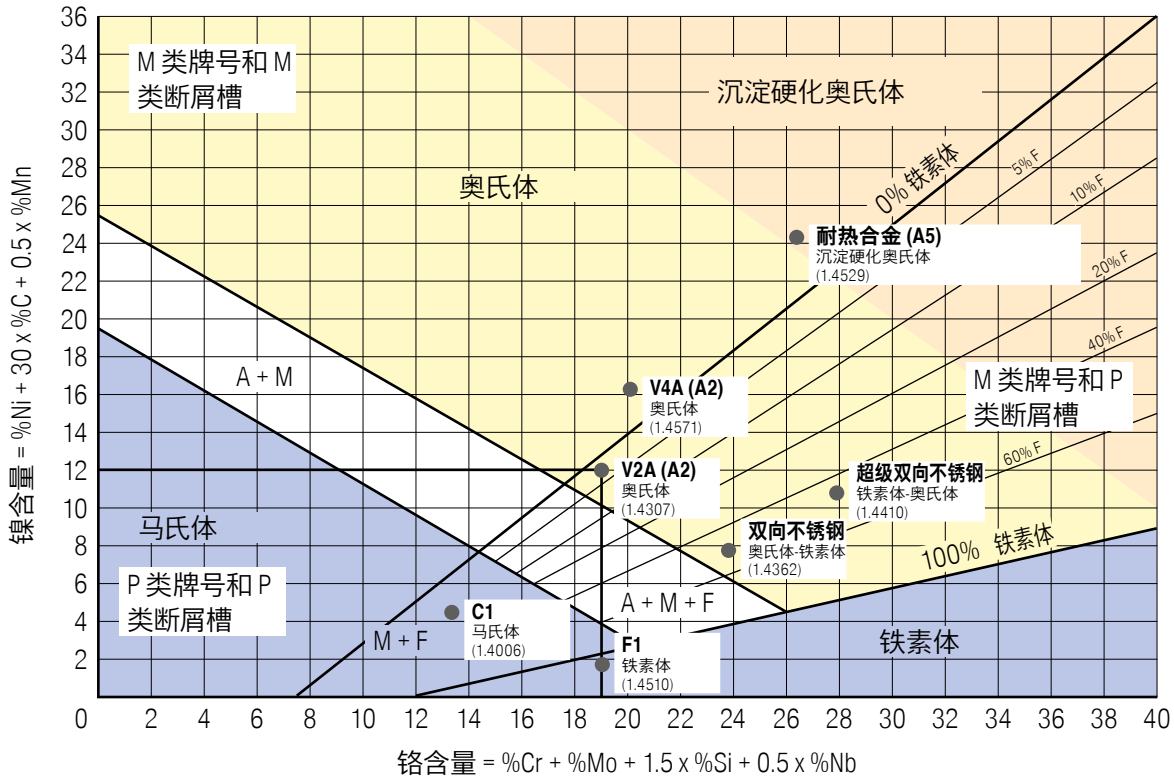
不锈钢分类与切削材料组之间的关联关系基于以下经验法则：



材料分组	代码	颜色识别	工件材料
钢	ISO P	蓝色	所有类型的钢和铸钢，**除了**奥氏体不锈钢
不锈钢	ISO M	黄色	奥氏体及奥氏体-铁素体不锈钢和铸钢
高温合金	ISO S	橙色 (棕色)	基于铁、镍、钴以及钛和钛合金的特殊耐热合金

Schaeffler 图

通过将此信息对照 Schaeffler 图，可以清楚地确定奥氏体、铁素体和马氏体区域相对应的铬和镍成分含量。



例如:

X2CrNi18-9 (1.4307) V2A

合金元素: C 0.02%; Cr 18%; Ni 9%; Mn 2%; Si 0.5%
Cr 当量 ~19%; Ni 当量 ~ 12%

→ 奥氏体 → ISO M 牌号 → M 类断屑槽

Schaeffler 图显示了符合 DIN ISO 513 颜色区域的各个微观结构极限概述。不锈钢分类的经验法则可用于快速获得所需切削材料等级的粗略概述。
Schaeffler 图指的是结构部件，仅适用于生产过程中快速冷却的钢和不锈钢。实际上，钢是经过热处理的，这会改变结构。还必须考虑不同的冷却润滑剂，因为这会对刀具寿命和刀具磨损产生重大影响。

目录

刀片概览	84
可转位刀片，负角刀片	85–88
可转位刀片，正角刀片	89–91
技术信息	
切削参数推荐	92
断屑槽型号及牌号概览	93

CERATIZIT \ Standard

Standard 优质产品线
集优质、高效、可靠于一体，深受全球客户的信。
Standard优质产品线作为标准加工应用的首选刀具，保障您获得最理想的加工效果。

刀片概览

负角

			钢 P	不锈钢 M	铸铁 K	有色金属 N	高温合金/钛合金 S	刀片形状 CN..	DN..	VN..	WN..
精加工 - 半精加工	-FMS		●	o	o			85	86	87	88
中度粗加工 - 粗加工	-MRS		●	o	o			85	86		88

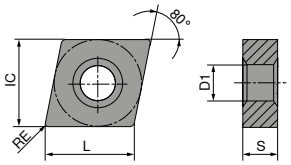
正角

			CC..	DC..	VC..
精加工 - 半精加工	-FMS		89	90	91
中度粗加工 - 粗加工	-MRS		89	90	91

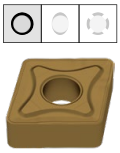
配套刀柄及刀杆可参阅主样本 → **第 9 章，转位刀片式车刀**

CNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12.9	4.76	5.16	12.70
CNMG 1606..	16.1	6.35	6.35	15.87
CNMG 1906..	19.3	6.35	7.94	19.05

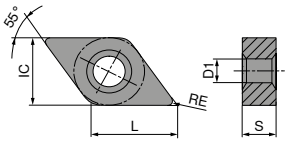


CNMG

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
					
	F	F	M	M	M
	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
	订货编号:	订货编号:	订货编号:	订货编号:	订货编号:
	75 302 ...	75 302 ...	75 303 ...	75 303 ...	75 303 ...
ISO / RE mm					
120404EN / 0.4	02809	12809			
120408EN / 0.8	03009	13009	03009	13009	23009
120412EN / 1.2	03209	13209	03209	13209	23209
120416EN / 1.6			03409	13409	23409
160612EN / 1.2			04409	14409	24409
160616EN / 1.6			04609	14609	24609
190612EN / 1.2			05609	15609	25609
190616EN / 1.6			05809	15809	25809
钢	●	●	●	●	●
不锈钢	○	○	○	○	○
铸铁	○	○	○	○	
有色金属					
高温合金/钛合金					○

DNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1506..	15.5	6.35	5.16	12.7

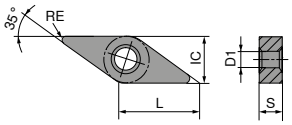


DNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F	F	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 75 306 ...	订货编号: 75 306 ...	订货编号: 75 307 ...	订货编号: 75 307 ...	订货编号: 75 307 ...
	mm					
150604EN	0.4	02809	12809			
150608EN	0.8	03009	13009	03009	13009	23009
150612EN	1.2	03209	13209	03209	13209	23209
150616EN	1.6			03409	13409	23409
钢		●	●	●	●	●
不锈钢		○	○	○	○	○
铸铁		○	○	○	○	
有色金属						
高温合金/钛合金						○

VNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16.6	4.76	3.81	9.52

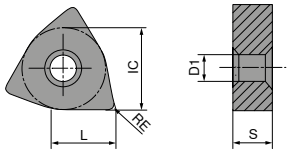


VNMG

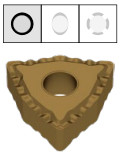
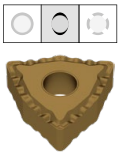
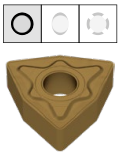
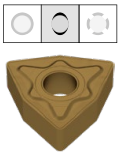
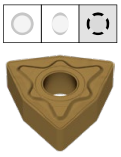
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25
		F	F
		VNMG	VNMG
		NEW	NEW
ISO	RE	订货编号:	订货编号:
	mm	75 310 ...	75 310 ...
160404EN	0.4	01609	11609
160408EN	0.8	01809	11809
钢		●	●
不锈钢		○	○
铸铁		○	○
有色金属			
高温合金/钛合金			

WNMG

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0804..	8.6	4.76	5.16	12.7

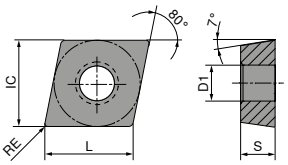


WNMG

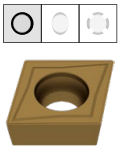
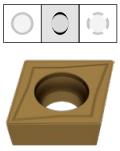
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
						
		F	F	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号:	订货编号:	订货编号:	订货编号:	订货编号:
	mm	75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...
080404EN	0.4	01609	11609			
080408EN	0.8	01809	11809	01809	11809	21809
080412EN	1.2	02009	12009	02009	12009	22009
钢		●	●	●	●	●
不锈钢		○	○	○	○	○
铸铁		○	○	○	○	
有色金属						
高温合金/钛合金						○

CCMT

规格型号	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 09T3..	9.7	3.97	4.4	9.52
CCMT 1204..	12.9	4.76	5.5	12.70

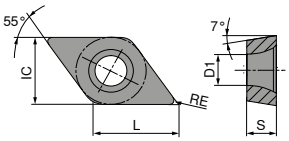


CCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
					
		F	F	M	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号:	订货编号:	订货编号:	订货编号:
	mm	75 300 ...	75 300 ...	75 301 ...	75 301 ...
09T304EN	0.4	01609	11609	01609	11609
09T308EN	0.8	01809	11809	01809	11809
120404EN	0.4	02809	12809	02809	12809
120408EN	0.8	03009	13009	03009	13009
120412EN	1.2			03209	13209
钢		●	●	●	●
不锈钢		○	○	○	○
铸铁		○	○	○	○
有色金属					
高温合金/钛合金					

DCMT

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCMT 0702..	7.75	2.38	2.8	6.35
DCMT 11T3..	11.60	3.97	4.4	9.52

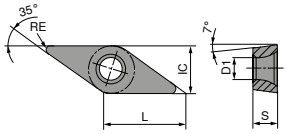


DCMT

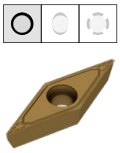
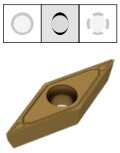
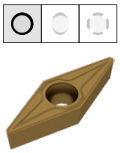
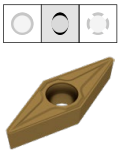
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
		F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
ISO	RE mm	NEW 订货编号: 75 304 ...	NEW 订货编号: 75 304 ...	NEW 订货编号: 75 305 ...	NEW 订货编号: 75 305 ...
070204EN	0.4	00409	10409	00409	10409
070208EN	0.8	00609	10609	00609	10609
11T304EN	0.4	01609	11609	01609	11609
11T308EN	0.8	01809	11809	01809	11809
钢		●	●	●	●
不锈钢		○	○	○	○
铸铁		○	○	○	○
有色金属					
高温合金/钛合金					

VCMT

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCMT 1103..	11.1	3.18	2.9	6.35
VCMT 1604..	16.6	4.76	4.4	9.52



VCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
					
		F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
		NEW 订货编号: 75 308 ...	NEW 订货编号: 75 308 ...	NEW 订货编号: 75 309 ...	NEW 订货编号: 75 309 ...
ISO	RE mm				
110304EN	0.4	01609	11609		
160404EN	0.4	02809	12809	02809	12809
160408EN	0.8	03009	13009	03009	13009
钢		●	●	●	●
不锈钢		○	○	○	○
铸铁		○	○	○	○
有色金属					
高温合金/钛合金					

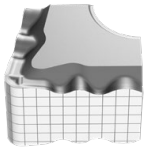
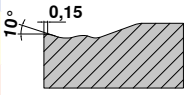
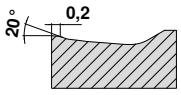
切削参数推荐值

				F			M		
				CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35
	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	v_c (m/min)			v_c (m/min)		
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	260–310	210–250	180–210	250–300	200–240	170–200
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	270–320	230–260	190–230	260–310	230–260	180–220
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	200–310	230–270	170–200	220–300	240–270	160–200
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	240–280	200–250	180–210	240–290	190–230	160–190
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	230–270	210–240	160–190	230–280	200–230	150–180
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	200–240	200–230	180–210	210–260	190–220	160–200
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	240–280	220–260	170–200	230–270	200–250	160–180
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	200–240	190–220	150–180	190–240	180–210	130–150
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	210–270	170–210	170–190	200–250	160–190	150–170
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	210–250	180–220	150–180	190–230	180–210	140–170
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	200–240	170–210	140–170	180–240	180–220	130–160
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	210–270	210–250	160–180	200–250	200–240	150–180
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	180–230	170–210	150–180	180–220	170–210	130–160
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	180–220	180–210	130–160	170–210	160–190	120–140
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	160–200	150–200	120–150	160–200	140–190	110–130
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	150–210	140–190	130–160	130–180	130–200	110–130
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	200–250	200–250	160–190	200–250	210–260	150–190
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	200–250	200–250	160–180	200–250	200–260	150–170
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	190–230	190–230	140–170	190–230	190–240	120–150
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	180–220	190–220	120–180	180–220	190–220	110–170
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²			100–140			90–130
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²			60–80			60–75
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²			60–80			60–75
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	220–250	200–240		140–200	120–190	
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	200–240	190–220		160–210	150–180	
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	170–220	170–210		150–1910	150–180	
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	180–230	140–170		140–180	130–170	
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	260–300	240–270		190–240	160–210	
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	210–280	180–250		180–220	150–190	
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	240–290	240–270		180–250	160–210	
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	210–280	180–250		170–220	150–190	
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²						
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²						
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²						
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²						
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²						
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²						
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²						
	4.8	特种铜合金	< 200 HB						
	4.9	特种铜合金	< 300 HB						
	4.10	特种铜合金	> 300 HB						
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²						
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²						
	4.13	热塑性塑料							
	4.14	热固性塑料							
	4.15	纤维增强复合塑料							
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²						
	4.17	石墨							
	4.18	钨、钨合金							
	4.19	钽、钽合金							
S	5.1	纯镍							20–35
	5.2	镍基合金							20–35
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²						8–20
	5.4	镍钼合金							8–20
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²						4–12
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²						4–12
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²						4–12
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²						4–10
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²						80–100
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²						15–30
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²						15–30
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC						
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC						
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC						
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC						
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC						

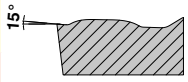
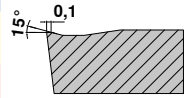
切削数据极大程度上取决于外部条件，例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。
表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。

标准断屑槽/应用说明

负角

槽型	连续切削 ○	不均匀切削 ○	断续切削 ○	槽型轮廓 a_p mm	槽型轮廓 f mm	刀片形状
-FMS ▲ 精加工至半精加工 ▲ 出色的切屑控制 ▲ 通用断屑槽 ▲ 切削力低	 **F** **M**	**CT-P15 / CT-P25**	CT-P15 / **CT-P25**	**CT-P25**		0,40–3,00	0,10–0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25					
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / **CT-P25**					
-MRS ▲ 中等到粗加工 ▲ 非常适合铸造表面或锻造表面的零件 ▲ 适用于断续切削	 **M** **R**	**CT-P15 / CT-P25 /** CT-P35	**CT-P15 / CT-P25 / CT-P35**	**CT-P25 / CT-P35**		0,50–4,50	0,20–0,60	CN.. DN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / **CT-P25** / CT-P35	CT-P25 / CT-P35				

正角

槽型	连续切削 ○	不均匀切削 ○	断续切削 ○	槽型轮廓 a_p mm	槽型轮廓 f mm	刀片形状
-FMS ▲ 精至半精加工 ▲ 出色的切屑控制 ▲ 通用断屑槽 ▲ 切削力低	 **F** **M**	**CT-P15 / CT-P25**	CT-P15 / **CT-P25**	CT-P25		0,10–2,00	0,05–0,20	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					
		CT-P15 / **CT-P25**	**CT-P25**					
-MRS ▲ 轻度到中度粗加工 ▲ 通用断屑槽 ▲ 稳固的切削刃	 **M** **R**	**CT-P15 / CT-P25**	**CT-P15 / CT-P25**	CT-P15 / **CT-P25**		0,15–3,50	0,15–0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / **CT-P25**	CT-P25				

牌号描述

CT-P15
- ▲ 涂层硬质合金
- ▲ ISO | **P15** | M10 | K25
- ▲ 钢材平稳切削的耐磨性标准牌号

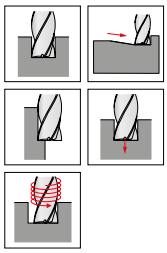
CT-P25
- ▲ 涂层硬质合金
- ▲ ISO | **P25** | M20 | K30
- ▲ 钢材切削的通用性标准牌号

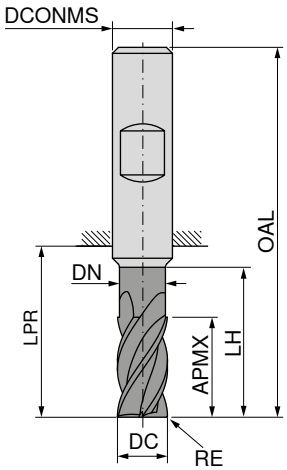
CT-P35
- ▲ 涂层硬质合金
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ 钢材断续切削的韧性标准牌号

MonsterMill – 带圆角的插铣刀

▲ 适合摆线铣削
▲ 在 0.9 x DC 处有断屑槽

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | ZEFP | HPC





APA72S

DIN 6527

HB

NEW

DC f8	RE ±0,03	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	订货编号: 52 619 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
5	0.20	17	4.8	24	26	62	6	4	05202
6	0.20	17	5.8	25	26	62	6	4	06202
8	0.20	24	7.7	30	32	68	8	4	08202
10	0.32	30	9.7	35	40	80	10	4	10203
12	0.32	36	11.6	45	48	93	12	4	12203
14	0.32	42	13.6	50	54	99	14	4	14203
16	0.32	48	15.5	56	60	108	16	4	16203
18	0.32	54	17.5	67	69	117	18	4	18203
20	0.50	60	19.5	70	76	126	20	4	20205

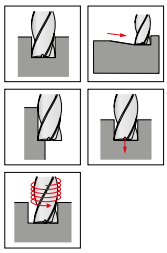
钢	●
不锈钢	○
铸铁	●
有色金属	
高温合金/钛合金	
淬硬钢	

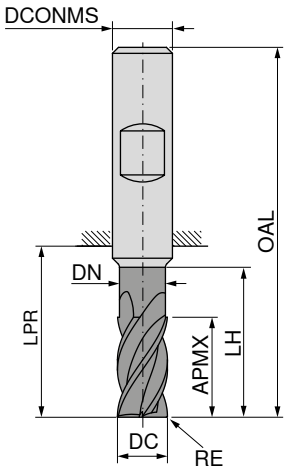
→ v_c/f_z 请参见页码 97–100

MonsterMill – 带圆角的插铣刀

▲ 适合摆线铣削
▲ 在 0.9 x DC 处有断屑槽

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | ZEFP | HPC





DLC
DRAGONSKIN

DIN 6527

HB

NEW

DC f8	RE ±0,03	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	订货编号: 52 618 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
5	0.20	17	4.8	24	26	62	6	4	05202
6	0.20	18	5.8	25	26	62	6	4	06202
8	0.20	24	7.7	30	32	68	8	4	08202
10	0.32	30	9.7	35	40	80	10	4	10203
12	0.32	36	11.6	45	48	93	12	4	12203
14	0.32	42	13.6	50	54	99	14	4	14203
16	0.32	48	15.5	56	60	108	16	4	16203
18	0.32	54	17.5	67	69	117	18	4	18203
20	0.50	60	19.5	70	76	126	20	4	20205

钢	
不锈钢	
铸铁	
有色金属	●
高温合金/钛合金	
淬硬钢	

→ v_c/f_z 请参见页码 101–104

材料参照表

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2 (Q235A)	1.0570	St 52-3 (Q345C)	1.0060	St 60-2 (Q345A)
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28 (Y15Pb)	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	1.0401	C 15 (15)	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5 (15CrMn)	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	1.0503	C 45 (45)	1.1191	Ck 45 (45)	1.0535	C 55 (55)
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60 (60)	1.1221	Ck 60 (60)	1.0540	C 50 (50)
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4 (42CrMo)
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14 (30CrNi3)	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7 (55Si2Mn)	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5 (W18Cr4VCo5)	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1 (Cr12Mo1V)	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1 (4Cr5MoSiV)	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17 (1Cr17)
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13 (3Cr13)	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10 (1Cr18Ni9)	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (0Cr18Ni12Mo2Ti)	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3 (0Cr15Ni13Mo3)
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20 (8Cr20Si2Ni)	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21 (2Cr25Ni20)
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10 (HT100)	0.6025	GG-25 (HT250)		
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30 (HT300)	0.6045	GG-45		
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40 (QT400-18)	0.7050	GGG-50 (QT500-7)		
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60 (QT600-3)	0.7080	GGG-80 (QT800-2)		
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35 (KTB350)	0.8045	GTW-45 (KTB450)		
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35 (KTH350)	0.8145	GTS-45 (KTZ450)		
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55 (KTZ550)	0.8170	GTS-70 (KTZ700)		
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5 (A5)	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2 (2A12)	3.3315	AlMg1
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12 (ZL 10 2)	3.2583	G-AlSi12 (Cu)		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSl2Mn
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5 (QMn5)
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	特种铜合金	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125 (QBe1.9-0.1)				Ampco M-4
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr (QCr0.6-0.4-0.05)	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	热塑性塑料		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	热固性塑料			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	纤维增强复合塑料			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2 (M2M)	3.5612	MgAl6Zn1 (AZ61M)	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	石墨			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	钨、钨合金			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	钼、钼合金			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	纯镍		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	镍基合金		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo (NS142)
	5.4	镍钼合金		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC						
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC						
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC						
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC						
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC						

*强化玻璃纤维　**强化碳纤维　***强化芳纶纤维

切削参数推荐值 – MonsterMill – 立铣刀 – PCR UNI

	排屑		Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 5,7–6,0 mm			Ø DC = 6,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–9,0 mm			Ø DC = 9,7–10,0 mm			Ø DC = 11,7–12,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
材料组	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1	**220**	1,0	0,070	0,052	0,035	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.2	**220**	1,0	0,070	0,052	0,035	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.3	**220**	1,0	0,070	0,052	0,035	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.4	**200**	1,0	0,070	0,052	0,035	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.5	**220**	1,0	0,070	0,052	0,035	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.6	**180**	1,0	0,065	0,048	0,042	0,069	0,054	0,038	0,080	0,062	0,044	0,089	0,069	0,049	0,100	0,078	0,055	0,110	0,085	0,060	0,128	0,099	0,070
1.7	**200**	1,0	0,070	0,052	0,046	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.8	**140**	1,0	0,058	0,042	0,036	0,062	0,048	0,034	0,071	0,055	0,039	0,080	0,062	0,044	0,089	0,069	0,049	0,097	0,075	0,053	0,113	0,088	0,062
1.9	**135**	1,0	0,056	0,041	0,035	0,060	0,047	0,033	0,069	0,054	0,038	0,079	0,061	0,043	0,088	0,068	0,048	0,095	0,074	0,052	0,111	0,086	0,061
1.10	**200**	1,0	0,070	0,052	0,046	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
1.11	**140**	1,0	0,058	0,042	0,036	0,062	0,048	0,034	0,071	0,055	0,039	0,080	0,062	0,044	0,089	0,069	0,049	0,097	0,075	0,053	0,113	0,088	0,062
1.12	**130**	1,0	0,067	0,049	0,043	0,071	0,055	0,039	0,082	0,064	0,045	0,091	0,071	0,050	0,102	0,079	0,056	0,111	0,086	0,061	0,130	0,100	0,071
1.13	**110**	1,0	0,062	0,045	0,039	0,066	0,051	0,036	0,075	0,058	0,041	0,084	0,065	0,046	0,093	0,072	0,051	0,102	0,079	0,056	0,119	0,092	0,065
1.14	**110**	1,0	0,062	0,045	0,039	0,066	0,051	0,036	0,075	0,058	0,041	0,084	0,065	0,046	0,093	0,072	0,051	0,102	0,079	0,056	0,119	0,092	0,065
1.15	**110**	1,0	0,062	0,045	0,039	0,066	0,051	0,036	0,075	0,058	0,041	0,084	0,065	0,046	0,093	0,072	0,051	0,102	0,079	0,056	0,119	0,092	0,065
1.16	**130**	1,0	0,067	0,049	0,043	0,071	0,055	0,039	0,082	0,064	0,045	0,093	0,072	0,051	0,104	0,081	0,057	0,113	0,088	0,062	0,131	0,102	0,072
2.1	60	1,0	0,039	0,029	0,019	0,044	0,034	0,024	0,049	0,038	0,027	0,057	0,044	0,031	0,062	0,048	0,034	0,068	0,052	0,037	0,080	0,062	0,044
2.2	65	1,0	0,041	0,032	0,021	0,047	0,037	0,026	0,055	0,042	0,030	0,060	0,047	0,033	0,068	0,052	0,037	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047
2.3	65	1,0	0,041	0,032	0,021	0,047	0,037	0,026	0,055	0,042	0,030	0,060	0,047	0,033	0,068	0,052	0,037	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047
2.4	65	1,0	0,041	0,032	0,021	0,047	0,037	0,026	0,055	0,042	0,030	0,060	0,047	0,033	0,068	0,052	0,037	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047
2.5	55	1,0	0,032	0,023	0,015	0,037	0,028	0,020	0,042	0,033	0,023	0,047	0,037	0,026	0,051	0,040	0,028	0,057	0,044	0,031	0,066	0,051	0,036
2.6	60	1,0	0,039	0,029	0,019	0,044	0,034	0,024	0,049	0,038	0,027	0,057	0,044	0,031	0,062	0,048	0,034	0,068	0,052	0,037	0,080	0,062	0,044
2.7	60	1,0	0,033	0,025	0,016	0,038	0,030	0,021	0,042	0,033	0,023	0,047	0,037	0,026	0,053	0,041	0,029	0,058	0,045	0,032	0,068	0,052	0,037
3.1	**240**	1,0	0,114	0,088	0,060	0,124	0,096	0,068	0,142	0,110	0,078	0,161	0,124	0,088	0,177	0,137	0,097	0,195	0,151	0,107	0,226	0,175	0,124
3.2	**180**	1,0	0,080	0,060	0,042	0,088	0,068	0,048	0,100	0,078	0,055	0,113	0,088	0,062	0,124	0,096	0,068	0,137	0,106	0,075	0,159	0,123	0,087
3.3	**220**	1,0	0,096	0,075	0,052	0,106	0,082	0,058	0,122	0,095	0,067	0,137	0,106	0,075	0,152	0,117	0,083	0,166	0,129	0,091	0,194	0,150	0,106
3.4	**180**	1,0	0,080	0,060	0,042	0,088	0,068	0,048	0,100	0,078	0,055	0,113	0,088	0,062	0,124	0,096	0,068	0,137	0,106	0,075	0,159	0,123	0,087
3.5	**160**	1,0	0,080	0,060	0,042	0,088	0,068	0,048	0,100	0,078	0,055	0,113	0,088	0,062	0,124	0,096	0,068	0,137	0,106	0,075	0,159	0,123	0,087
3.6	**150**	1,0	0,069	0,052	0,036	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
3.7	**160**	1,0	0,080	0,060	0,042	0,088	0,068	0,048	0,100	0,078	0,055	0,113	0,088	0,062	0,124	0,096	0,068	0,137	0,106	0,075	0,159	0,123	0,087
3.8	**150**	1,0	0,069	0,052	0,036	0,075	0,058	0,041	0,086	0,066	0,047	0,097	0,075	0,053	0,106	0,082	0,058	0,117	0,091	0,064	0,137	0,106	0,075
4.1																							
4.2																							
4.3																							
4.4																							
4.5																							
4.6																							
4.7																							
4.8																							
4.9																							
4.10																							
4.11																							
4.12																							
4.13																							
4.14																							
4.15																							
4.16																							
4.17																							
4.18																							
4.19																							
5.1																							
5.2																							
5.3																							
5.4																							
5.5																							
5.6																							
5.7																							
5.8																							
5.9																							
5.10																							
5.11																							
6.1																							
6.2																							
6.3																							
6.4																							
6.5																							

a_p 为 1.5 x DC 时，f_z 应乘以 0.75。

请参阅下页

切削参数推荐值 – MonsterMill – 立铣刀 – PCR UNI

	Ø DC = 13,7–14,0 mm			Ø DC = 15,5–16,0 mm			Ø DC = 17,5–20,0 mm			坡走铣	螺旋铣			钻削	● 首选		○ 备选
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	1,0 x DC		孔径		1,0 x DC			
材料组	f_z mm			f_z mm			f_z mm			最大切入角度	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z 系数	乳化液	压缩空气	微量润滑
1.1	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.2	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.3	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.4	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.5	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.6	0,142	0,110	0,078	0,159	0,123	0,087	0,173	0,134	0,095	45°	0,75xD	25°	16°	0,8	○	●	○
1.7	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.8	0,128	0,099	0,070	0,142	0,110	0,078	0,155	0,120	0,085	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
1.9	0,126	0,098	0,069	0,141	0,109	0,077	0,153	0,119	0,084	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
1.10	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.11	0,128	0,099	0,070	0,142	0,110	0,078	0,155	0,120	0,085	45°	0,75xD	25°	16°	0,8	●		○
1.12	0,146	0,113	0,080	0,162	0,126	0,089	0,177	0,137	0,097	30°	0,5xD	18°	11°	0,8	○	●	○
1.13	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.14	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.15	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.16	0,148	0,115	0,081	0,164	0,127	0,090	0,179	0,139	0,098	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	○	●	○
2.1	0,089	0,069	0,049	0,099	0,076	0,054	0,108	0,083	0,059	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.2	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.3	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.4	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.5	0,075	0,058	0,041	0,082	0,064	0,045	0,089	0,069	0,049	15°	0,5xD	18°	11°		●		
2.6	0,089	0,069	0,049	0,099	0,076	0,054	0,108	0,083	0,059	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.7	0,077	0,059	0,042	0,086	0,066	0,047	0,093	0,072	0,051	15°	0,5xD	18°	11°		●		
3.1	0,256	0,198	0,140	0,285	0,221	0,156	0,310	0,240	0,170	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.2	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.3	0,217	0,168	0,119	0,241	0,187	0,132	0,263	0,204	0,144	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.4	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.5	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.6	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.7	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.8	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
4.1																	
4.2																	
4.3																	
4.4																	
4.5																	
4.6																	
4.7																	
4.8																	
4.9																	
4.10																	
4.11																	
4.12																	
4.13																	
4.14																	
4.15																	
4.16																	
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1																	
5.2																	
5.3																	
5.4																	
5.5																	
5.6																	
5.7																	
5.8																	
5.9																	
5.10																	
5.11																	
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

* 螺旋铣每转的切削宽度

坡走铣和螺旋铣的切削数据 = 100%
用表中的系数乘以钻削数据

切削参数推荐值– MonsterMill – 立铣刀 – PCR UNI, 摆线铣

材料组	长型 v_c (m/min)	最大接触角	Ø DC = 5 mm				Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm			
1.1	450	50°	0,100	0,080	0,060	0,033	0,120	0,096	0,072	0,040	0,160	0,128	0,096	0,053	0,200	0,160	0,120	0,066	0,240	0,192	0,144	0,079
1.2	450	50°	0,100	0,080	0,060	0,033	0,120	0,096	0,072	0,040	0,160	0,128	0,096	0,053	0,200	0,160	0,120	0,066	0,240	0,192	0,144	0,079
1.3	450	50°	0,100	0,080	0,060	0,033	0,120	0,096	0,072	0,040	0,160	0,128	0,096	0,053	0,200	0,160	0,120	0,066	0,240	0,192	0,144	0,079
1.4	410	45°	0,090	0,070	0,050	0,029	0,108	0,084	0,060	0,035	0,144	0,112	0,080	0,046	0,180	0,140	0,100	0,058	0,216	0,168	0,120	0,070
1.5	450	50°	0,100	0,080	0,060	0,033	0,120	0,096	0,072	0,040	0,160	0,128	0,096	0,053	0,200	0,160	0,120	0,066	0,240	0,192	0,144	0,079
1.6	390	45°	0,090	0,070	0,050	0,031	0,108	0,084	0,060	0,037	0,144	0,112	0,080	0,050	0,180	0,140	0,100	0,062	0,216	0,168	0,120	0,074
1.7	410	45°	0,090	0,070	0,050	0,029	0,108	0,084	0,060	0,035	0,144	0,112	0,080	0,046	0,180	0,140	0,100	0,058	0,216	0,168	0,120	0,070
1.8	330	40°	0,080	0,060	0,040	0,027	0,096	0,072	0,048	0,032	0,128	0,096	0,064	0,043	0,160	0,120	0,080	0,054	0,192	0,144	0,096	0,065
1.9	260	40°	0,090	0,070	0,050	0,027	0,108	0,084	0,060	0,032	0,144	0,112	0,080	0,043	0,180	0,140	0,100	0,054	0,216	0,168	0,120	0,054
1.10	410	45°	0,090	0,070	0,050	0,029	0,108	0,084	0,060	0,035	0,144	0,112	0,080	0,046	0,180	0,140	0,100	0,058	0,216	0,168	0,120	0,070
1.11	330	40°	0,080	0,060	0,040	0,027	0,096	0,072	0,048	0,032	0,128	0,096	0,064	0,043	0,160	0,120	0,080	0,054	0,192	0,144	0,096	0,065
1.12	295	40°	0,080	0,060	0,040	0,027	0,096	0,072	0,048	0,032	0,128	0,096	0,064	0,043	0,160	0,120	0,080	0,054	0,192	0,144	0,096	0,065
1.13	265	40°	0,070	0,050	0,030	0,026	0,084	0,060	0,036	0,031	0,112	0,080	0,048	0,042	0,140	0,100	0,060	0,052	0,168	0,120	0,072	0,062
1.14	265																					
1.15	265	40°	0,070	0,050	0,030	0,026	0,084	0,060	0,036	0,031	0,112	0,080	0,048	0,042	0,140	0,100	0,060	0,052	0,168	0,120	0,072	0,062
1.16	295	40°	0,080	0,060	0,040	0,027	0,096	0,072	0,048	0,032	0,128	0,096	0,064	0,043	0,160	0,120	0,080	0,054	0,192	0,144	0,096	0,065
2.1	180	35°	0,050	0,030		0,025	0,060	0,036		0,030	0,080	0,048		0,040	0,100	0,060		0,050	0,120	0,072		0,060
2.2	165	35°	0,060	0,040		0,027	0,072	0,048		0,032	0,096	0,064		0,043	0,120	0,080		0,054	0,144	0,096		0,065
2.3	165	35°	0,060	0,040		0,027	0,072	0,048		0,032	0,096	0,064		0,043	0,120	0,080		0,054	0,144	0,096		0,065
2.4	165	35°	0,060	0,040		0,027	0,072	0,048		0,032	0,096	0,064		0,043	0,120	0,080		0,054	0,144	0,096		0,065
2.5	145	35°	0,050	0,030		0,025	0,060	0,036		0,030	0,080	0,048		0,040	0,100	0,060		0,050	0,120	0,072		0,060
2.6	180	35°	0,050	0,030		0,025	0,060	0,036		0,030	0,080	0,048		0,040	0,100	0,060		0,050	0,120	0,072		0,060
2.7	150	35°	0,060	0,040		0,027	0,072	0,048		0,032	0,096	0,064		0,043	0,120	0,080		0,054	0,144	0,096		0,065
3.1	450	50°	0,130	0,115	0,100	0,033	0,156	0,138	0,120	0,040	0,208	0,184	0,160	0,053	0,260	0,230	0,200	0,066	0,312	0,276	0,240	0,079
3.2	370	50°	0,110	0,095	0,080	0,030	0,132	0,114	0,096	0,036	0,176	0,152	0,128	0,048	0,220	0,190	0,160	0,060	0,264	0,228	0,192	0,072
3.3	420	50°	0,120	0,105	0,090	0,032	0,144	0,126	0,108	0,038	0,192	0,168	0,144	0,051	0,240	0,210	0,180	0,064	0,288	0,252	0,216	0,077
3.4	370	50°	0,110	0,095	0,080	0,030	0,132	0,114	0,096	0,036	0,176	0,152	0,128	0,048	0,220	0,190	0,160	0,060	0,264	0,228	0,192	0,072
3.5	320	45°	0,110	0,095	0,080	0,030	0,132	0,114	0,096	0,036	0,176	0,152	0,128	0,048	0,220	0,190	0,160	0,060	0,264	0,228	0,192	0,072
3.6	275	45°	0,100	0,085	0,070	0,030	0,120	0,102	0,084	0,036	0,160	0,136	0,112	0,048	0,200	0,170	0,140	0,060	0,240	0,204	0,168	0,072
3.7	320	45°	0,110	0,095	0,080	0,030	0,132	0,114	0,096	0,036	0,176	0,152	0,128	0,048	0,220	0,190	0,160	0,060	0,264	0,228	0,192	0,072
3.8	275	45°	0,100	0,085	0,070	0,030	0,120	0,102	0,084	0,036	0,160	0,136	0,112	0,048	0,200	0,170	0,140	0,060	0,240	0,204	0,168	0,072
4.1																						
4.2																						
4.3																						
4.4																						
4.5																						
4.6																						
4.7																						
4.8																						
4.9																						
4.10																						
4.11																						
4.12																						
4.13																						
4.14																						
4.15																						
4.16																						
4.17																						
4.18																						
4.19																						
5.1																						
5.2																						
5.3																						
5.4																						
5.5																						
5.6																						
5.7																						
5.8																						
5.9																						
5.10																						
5.11																						
6.1																						
6.2																						
6.3																						
6.4																						
6.5																						

切削深度对应于切削长度

请参阅下页

切削参数推荐值– MonsterMill – 立铣刀 – PCR UNI, 摆线铣

材料组	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm				● 首选		○ 备选
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	乳化液	压缩空气	微量润滑
	f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm						
1.1	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○
1.2	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○
1.3	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○
1.4	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○
1.5	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○
1.6	0,252	0,196	0,140	0,087	0,288	0,224	0,160	0,099	0,324	0,252	0,180	0,112	0,360	0,280	0,200	0,124	○	●	○
1.7	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○
1.8	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○
1.9	0,252	0,196	0,140	0,076	0,288	0,224	0,160	0,086	0,324	0,252	0,180	0,097	0,360	0,280	0,200	0,108	○	●	○
1.10	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○
1.11	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○
1.12	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○
1.13	0,196	0,140	0,084	0,073	0,224	0,160	0,096	0,083	0,252	0,180	0,108	0,094	0,280	0,200	0,120	0,104	○	●	○
1.14																			
1.15	0,196	0,140	0,084	0,073	0,224	0,160	0,096	0,083	0,252	0,180	0,108	0,094	0,280	0,200	0,120	0,104	○	●	○
1.16	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○
2.1	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●		
2.2	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●		
2.3	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●		
2.4	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●		
2.5	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●		
2.6	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●		
2.7	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●		
3.1	0,364	0,322	0,280	0,092	0,416	0,368	0,320	0,106	0,468	0,414	0,360	0,119	0,520	0,460	0,400	0,132	○	●	○
3.2	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○
3.3	0,336	0,294	0,252	0,090	0,384	0,336	0,288	0,102	0,432	0,378	0,324	0,115	0,480	0,420	0,360	0,128	○	●	○
3.4	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○
3.5	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○
3.6	0,280	0,238	0,196	0,084	0,320	0,272	0,224	0,096	0,360	0,306	0,252	0,108	0,400	0,340	0,280	0,120	○	●	○
3.7	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○
3.8	0,280	0,238	0,196	0,084	0,320	0,272	0,224	0,096	0,360	0,306	0,252	0,108	0,400	0,340	0,280	0,120	○	●	○
4.1																			
4.2																			
4.3																			
4.4																			
4.5																			
4.6																			
4.7																			
4.8																			
4.9																			
4.10																			
4.11																			
4.12																			
4.13																			
4.14																			
4.15																			
4.16																			
4.17																			
4.18																			
4.19																			
5.1																			
5.2																			
5.3																			
5.4																			
5.5																			
5.6																			
5.7																			
5.8																			
5.9																			
5.10																			
5.11																			
6.1																			
6.2																			
6.3																			
6.4																			
6.5																			

切削参数推荐值 – MonsterMill – 立铣刀 – PCR ALU

	排屑		Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 5,7–7,0 mm			Ø DC = 7,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			Ø DC =11,7–12,0 mm		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
材料组	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1																	
1.2																	
1.3																	
1.4																	
1.5																	
1.6																	
1.7																	
1.8																	
1.9																	
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14																	
1.15																	
1.16																	
2.1																	
2.2																	
2.3																	
2.4																	
2.5																	
2.6																	
2.7																	
3.1																	
3.2																	
3.3																	
3.4																	
3.5																	
3.6																	
3.7																	
3.8																	
4.1	700	1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,130	0,097	0,065	0,140	0,104	0,070
4.2	700	1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,130	0,097	0,065	0,140	0,104	0,070
4.3	420	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.4	420	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.5	280	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.6	200	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.7	180	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.8	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.9	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.10	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.11	280	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.12	210	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.13																	
4.14																	
4.15																	
4.16	220	1	0,07	0,052	0,035	0,08	0,06	0,04	0,1	0,075	0,05	0,12	0,089	0,06	0,14	0,104	0,07
4.17																	
4.18																	
4.19																	
5.1																	
5.2																	
5.3																	
5.4																	
5.5																	
5.6																	
5.7																	
5.8																	
5.9																	
5.10																	
5.11																	
6.1																	
6.2																	
6.3																	
6.4																	
6.5																	

a_p 为 1.5 x DC 时，f_z 应乘以 0.75。

请参阅下页

	Ø DC = 13,7–14,0 mm			Ø DC = 15,5–16,0 mm			Ø DC = 17,5–18,0 mm			Ø DC = 19,5–20,0 mm			坡走铣	螺旋铣			钻削	● 首选		○ 备选
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	1,0 x DC		孔径		1,0 x DC			
材料组	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			最大切入角度	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	v_c 系数	乳化液	压缩空气	微量润滑
1.1																				
1.2																				
1.3																				
1.4																				
1.5																				
1.6																				
1.7																				
1.8																				
1.9																				
1.10																				
1.11																				
1.12																				
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1																				
2.2																				
2.3																				
2.4																				
2.5																				
2.6																				
2.7																				
3.1																				
3.2																				
3.3																				
3.4																				
3.5																				
3.6																				
3.7																				
3.8																				
4.1	0,146	0,113	0,080	0,152	0,116	0,090	0,166	0,136	0,105	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●		○
4.2	0,146	0,113	0,080	0,152	0,116	0,090	0,166	0,136	0,105	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●		○
4.3	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●		○
4.4	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●		○
4.5	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.6	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.7	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.8	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.9	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.10	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.11	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.12	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16	0,164	0,127	0,09	0,203	0,155	0,12	0,221	0,181	0,14	0,269	0,219	0,17	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
4.17																				
4.18																				
4.19																				
5.1																				
5.2																				
5.3																				
5.4																				
5.5																				
5.6																				
5.7																				
5.8																				
5.9																				
5.10																				
5.11																				
6.1																				
6.2																				
6.3																				
6.4																				
6.5																				

* 螺旋铣每转的切削宽度

坡走铣和螺旋铣的切削数据 = 100%
用表中的系数乘以钻削数据

切削参数推荐值 – MonsterMill – 立铣刀 – PCR ALU, 摆线铣

材料组	长型 v_c (m/min)	最大接触角	Ø DC = 5 mm				Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
			a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
			f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm			
1.1																						
1.2																						
1.3																						
1.4																						
1.5																						
1.6																						
1.7																						
1.8																						
1.9																						
1.10																						
1.11																						
1.12																						
1.13																						
1.14																						
1.15																						
1.16																						
2.1																						
2.2																						
2.3																						
2.4																						
2.5																						
2.6																						
2.7																						
3.1																						
3.2																						
3.3																						
3.4																						
3.5																						
3.6																						
3.7																						
3.8																						
4.1	865	53°	0,070	0,040		0,055	0,084	0,048		0,066	0,112	0,064		0,088	0,140	0,080		0,110	0,168	0,096		0,132
4.2	865	53°	0,070	0,040		0,055	0,084	0,048		0,066	0,112	0,064		0,088	0,140	0,080		0,110	0,168	0,096		0,132
4.3	580	53°	0,075	0,045		0,070	0,090	0,054		0,084	0,120	0,072		0,112	0,150	0,090		0,140	0,180	0,108		0,168
4.4	460	53°	0,060	0,040		0,055	0,072	0,048		0,066	0,096	0,064		0,088	0,120	0,080		0,110	0,144	0,096		0,132
4.5	330	53°	0,055	0,040		0,050	0,066	0,048		0,060	0,088	0,064		0,080	0,110	0,080		0,100	0,132	0,096		0,120
4.6	330	53°	0,042	0,030		0,040	0,050	0,036		0,048	0,067	0,048		0,064	0,084	0,060		0,080	0,101	0,072		0,096
4.7	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.8	250	53°	0,045	0,030		0,040	0,054	0,036		0,048	0,072	0,048		0,064	0,090	0,060		0,080	0,108	0,072		0,096
4.9	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.10	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.11	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.12	400	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.13																						
4.14																						
4.15																						
4.16	420	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024		0,029	0,044	0,032		0,038	0,055	0,040		0,048	0,066	0,048		0,058
4.17																						
4.18																						
4.19																						
5.1																						
5.2																						
5.3																						
5.4																						
5.5																						
5.6																						
5.7																						
5.8																						
5.9																						
5.10																						
5.11																						
6.1																						
6.2																						
6.3																						
6.4																						
6.5																						

切削深度对应于切削长度

请参阅下页

切削参数推荐值 – MonsterMill – 立铣刀 – PCR ALU, 摆线铣

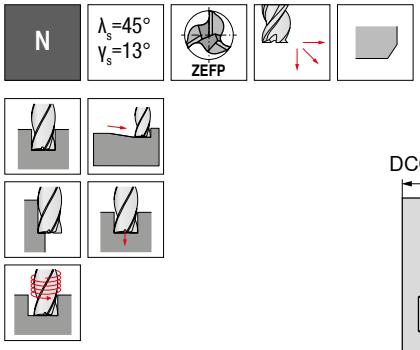
	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm				● 首选		○ 备选
	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	乳化液	压缩空气	微量润滑
材料组	f_z mm				f_z mm				f_z mm				f_z mm						
1.1																			
1.2																			
1.3																			
1.4																			
1.5																			
1.6																			
1.7																			
1.8																			
1.9																			
1.10																			
1.11																			
1.12																			
1.13																			
1.14																			
1.15																			
1.16																			
2.1																			
2.2																			
2.3																			
2.4																			
2.5																			
2.6																			
2.7																			
3.1																			
3.2																			
3.3																			
3.4																			
3.5																			
3.6																			
3.7																			
3.8																			
4.1	0,196	0,112		0,154	0,224	0,128		0,176	0,252	0,144		0,198	0,280	0,160		0,220	●		○
4.2	0,196	0,112		0,154	0,224	0,128		0,176	0,252	0,144		0,198	0,280	0,160		0,220	●		○
4.3	0,210	0,126		0,196	0,240	0,144		0,224	0,270	0,162		0,252	0,300	0,180		0,280	●		○
4.4	0,168	0,112		0,154	0,192	0,128		0,176	0,216	0,144		0,198	0,240	0,160		0,220	●		○
4.5	0,154	0,112		0,140	0,176	0,128		0,160	0,198	0,144		0,180	0,220	0,160		0,200	●		○
4.6	0,118	0,084		0,112	0,134	0,096		0,128	0,151	0,108		0,144	0,168	0,120		0,160	●		○
4.7	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.8	0,126	0,084		0,112	0,144	0,096		0,128	0,162	0,108		0,144	0,180	0,120		0,160	●		○
4.9	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.10	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.11	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.12	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.13																			
4.14																			
4.15																			
4.16	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○
4.17																			
4.18																			
4.19																			
5.1																			
5.2																			
5.3																			
5.4																			
5.5																			
5.6																			
5.7																			
5.8																			
5.9																			
5.10																			
5.11																			
6.1																			
6.2																			
6.3																			
6.4																			
6.5																			

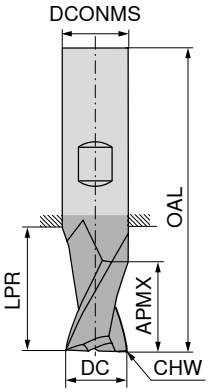
汽车和发动机

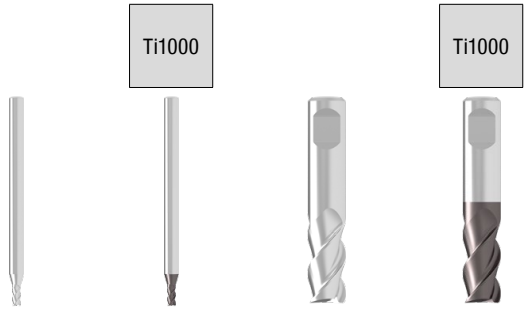
机械加工创新驱动力:
刀具解决方案
面向未来

Mini 铣刀

▲ 刀柄符合 DIN 6535







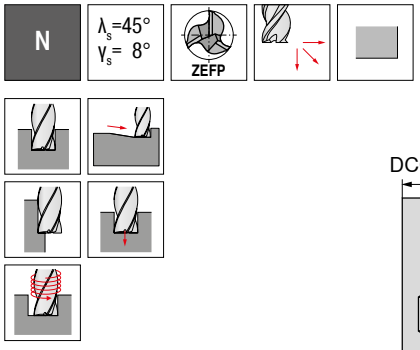
DC e8	CHW	APMX	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	工厂标准 ~HA NEW 订货编号: 50 608 ...	工厂标准 ~HA NEW 订货编号: 50 609 ...	工厂标准 HB NEW 订货编号: 50 608 ...	工厂标准 HB NEW 订货编号: 50 609 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm					
0.50	0.05	1.5	17	45	3	3	30500	30500		
1.00	0.05	2.0	12	45	6	3			01000	01000
1.00	0.05	2.0	17	45	3	3	31000	31000		
1.20	0.05	2.0	12	45	6	3			01200	01200
1.20	0.05	3.0	17	45	3	3	31200	31200		
1.50	0.05	3.0	12	45	6	3			01500	01500
1.50	0.05	3.0	17	45	3	3	31500	31500		
1.80	0.05	3.0	12	45	6	3			01800	01800
1.80	0.05	3.0	17	45	3	3	31800	31800		
2.00	0.05	4.0	13	45	6	3			020	02000
2.50	0.05	6.0	13	45	6	3			025	02500
2.80	0.05	6.0	13	45	6	3			02800	02800
3.00	0.10	6.0	13	45	6	3			030	03000
3.50	0.10	7.0	13	45	6	3			03500	03500
3.80	0.10	7.0	13	45	6	3			03800	03800
4.00	0.10	7.0	12	45	6	3			040	04000
4.50	0.10	8.0	11	45	6	3			04500	04500
4.80	0.10	8.0	11	45	6	3			04800	04800
5.00	0.10	8.0	11	45	6	3			050	05000
5.50	0.10	8.0	9	45	6	3			05500	05500
5.75	0.10	8.0	9	45	6	3			05700	05700
6.00	0.10	8.0	9	45	6	3			060	06000
6.70	0.10	10.0	19	55	8	3			06700	06700
7.00	0.10	12.0	19	55	8	3			070	07000
7.70	0.10	12.0	19	55	8	3			07700	07700
8.00	0.10	13.0	19	55	8	3			080	08000
8.70	0.10	14.0	17	55	10	3			08700	08700
9.00	0.10	16.0	17	55	10	3			09000	09000
9.70	0.10	16.0	17	55	10	3			09700	09700
10.00	0.10	16.0	17	55	10	3			100	10000

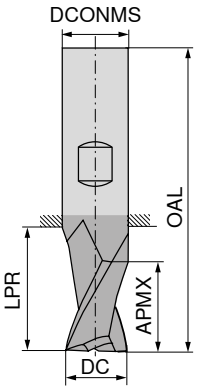
钢		●		●
不锈钢		●		●
铸铁		●		●
有色金属	●	○	●	○
高温合金/钛合金	○	●	○	●
淬硬钢				

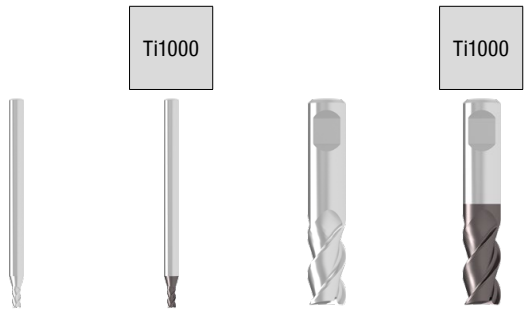
→ v_c/f_z 请参见页码 108-112

Mini 铣刀

▲ 刀柄符合 DIN 6535







DC e8	APMX	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	工厂标准 ~HA NEW 订货编号: 50 664 ...	工厂标准 ~HA NEW 订货编号: 50 691 ...	工厂标准 HB NEW 订货编号: 50 664 ...	工厂标准 HB NEW 订货编号: 50 691 ...
mm	mm	mm	mm	mm					
0.50	1.5	17	45	3	3	30500	30500		
1.00	2.0	12	45	6	3			01000	01000
1.00	2.0	17	45	3	3	31000	31000		
1.20	2.0	12	45	6	3			01200	01200
1.20	3.0	17	45	3	3	31200	31200		
1.50	3.0	12	45	6	3			01500	01500
1.50	3.0	17	45	3	3	31500	31500		
1.80	3.0	12	45	6	3			01800	01800
1.80	3.0	17	45	3	3	31800	31800		
2.00	4.0	13	45	6	3			02000	02000
2.50	6.0	13	45	6	3			02500	02500
2.80	6.0	13	45	6	3			02800	02800
3.00	6.0	13	45	6	3			03000	03000
3.50	7.0	13	45	6	3			03500	03500
3.80	7.0	13	45	6	3			03800	03800
4.00	7.0	12	45	6	3			04000	04000
4.50	8.0	11	45	6	3			04500	04500
4.80	8.0	11	45	6	3			04800	04800
5.00	8.0	11	45	6	3			05000	05000
5.50	8.0	9	45	6	3			05500	05500
5.75	8.0	9	45	6	3			05700	05700
6.00	8.0	9	45	6	3			06000	06000
6.70	10.0	19	55	8	3			06700	06700
7.00	12.0	19	55	8	3			07000	07000
7.70	12.0	19	55	8	3			07700	07700
8.00	13.0	19	55	8	3			08000	08000
8.70	14.0	17	55	10	3			08700	08700
9.00	16.0	17	55	10	3			09000	09000
9.70	16.0	17	55	10	3			09700	09700
10.00	16.0	17	55	10	3			10000	10000

钢		●		●
不锈钢		●		●
铸铁		●		●
有色金属	●	○	●	○
高温合金/钛合金	○	●	○	●
淬硬钢				

→ v_c/f_z 请参见页码 108-112

材料参照表

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)	材料代号	牌号 DIN (GB)
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2 (Q235A)	1.0570	St 52-3 (Q345C)	1.0060	St 60-2 (Q345A)
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28 (Y15Pb)	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	1.0401	C 15 (15)	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5 (15CrMn)	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	1.0503	C 45 (45)	1.1191	Ck 45 (45)	1.0535	C 55 (55)
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60 (60)	1.1221	Ck 60 (60)	1.0540	C 50 (50)
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4 (42CrMo)
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14 (30CrNi3)	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7 (55Si2Mn)	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5 (W18Cr4VCo5)	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1 (Cr12Mo1V)	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1 (4Cr5MoSiV)	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17 (1Cr17)
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13 (3Cr13)	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10 (1Cr18Ni9)	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2 (0Cr18Ni12Mo2Ti)	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3 (0Cr15Ni13Mo3)
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20 (8Cr20Si2Ni)	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21 (2Cr25Ni20)
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10 (HT100)	0.6025	GG-25 (HT250)		
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30 (HT300)	0.6045	GG-45		
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40 (QT400-18)	0.7050	GGG-50 (QT500-7)		
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60 (QT600-3)	0.7080	GGG-80 (QT800-2)		
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35 (KTB350)	0.8045	GTW-45 (KTB450)		
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35 (KTH350)	0.8145	GTS-45 (KTZ450)		
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55 (KTZ550)	0.8170	GTS-70 (KTZ700)		
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5 (A5)	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2 (2A12)	3.3315	AlMg1
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12 (ZL 10 2)	3.2583	G-AlSi12 (Cu)		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSl2Mn
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5 (QMn5)
	4.8	特种铜合金	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	特种铜合金	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	特种铜合金	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125 (QBe1.9-0.1)				Ampco M-4
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr (QCr0.6-0.4-0.05)	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	热塑性塑料		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	热固性塑料			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	纤维增强复合塑料			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2 (M2M)	3.5612	MgAl6Zn1 (AZ61M)	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	石墨			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	钨、钨合金			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	钼、钼合金			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	纯镍		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	镍基合金		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo (NS142)
	5.4	镍钼合金		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1	淬硬钢	< 45 HRC						
	6.2	淬硬钢	46–55 HRC						
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC						
	6.4	淬硬钢	61–65 HRC						
	6.5	淬硬钢	65–70 HRC						

*强化玻璃纤维　**强化碳纤维　***强化芳纶纤维

切削参数推荐值 – Mini 铣刀, 无涂层

			Ø DC = 0,5 mm			Ø DC = 1,0 mm			Ø DC = 1,2 mm			Ø DC = 1,5 mm			Ø DC = 1,8–2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm		
		超短型	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
材料组	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1																				
1.2																				
1.3																				
1.4																				
1.5																				
1.6																				
1.7																				
1.8																				
1.9																				
1.10																				
1.11																				
1.12																				
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1																				
2.2																				
2.3																				
2.4																				
2.5																				
2.6																				
2.7																				
3.1																				
3.2																				
3.3																				
3.4																				
3.5																				
3.6																				
3.7																				
3.8																				
4.1	**250**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,015	0,009	0,007	0,019	0,012	0,009	0,025	0,016	0,012	0,039	0,026	0,019
4.2	**250**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,015	0,009	0,007	0,019	0,012	0,009	0,025	0,016	0,012	0,039	0,026	0,019
4.3	**180**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.4	**150**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.5	**150**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.6	**140**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.7	**120**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.8	**140**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.9	**120**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.10	**120**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.11	**200**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.12	**150**	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16	**180**	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.17																				
4.18																				
4.19																				
5.1																				
5.2																				
5.3																				
5.4																				
5.5																				
5.6																				
5.7																				
5.8																				
5.9	50	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.10	35	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.11	20	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
6.1																				
6.2																				
6.3																				
6.4																				
6.5																				

请参阅下页

切削参数推荐值 – Mini 铣刀, 无涂层

材料组	Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			● 首选		○ 备选
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	乳化液	压缩空气	微量润滑
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
1.1																		
1.2																		
1.3																		
1.4																		
1.5																		
1.6																		
1.7																		
1.8																		
1.9																		
1.10																		
1.11																		
1.12																		
1.13																		
1.14																		
1.15																		
1.16																		
2.1																		
2.2																		
2.3																		
2.4																		
2.5																		
2.6																		
2.7																		
3.1																		
3.2																		
3.3																		
3.4																		
3.5																		
3.6																		
3.7																		
3.8																		
4.1	0,052	0,034	0,025	0,066	0,043	0,032	0,079	0,051	0,038	0,108	0,070	0,052	0,135	0,088	0,065	●	○	○
4.2	0,052	0,034	0,025	0,066	0,043	0,032	0,079	0,051	0,038	0,108	0,070	0,052	0,135	0,088	0,065	●	○	○
4.3	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○
4.4	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○
4.5	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○
4.6	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.7	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.8	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.9	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.10	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.11	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.12	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3																		
5.4																		
5.5																		
5.6																		
5.7																		
5.8																		
5.9	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.10	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.11	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

切削参数推荐值 – Mini 铣刀, 涂层

			Ø DC = 0,5 mm			Ø DC = 1,0 mm			Ø DC = 1,2 mm			Ø DC = 1,5 mm			Ø DC = 1,8–2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm		
		超短型	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
材料组	v_c m/min	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
1.1	100	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
1.2	100	1xDC	0,010	0,007	0,005	0,013	0,009	0,007	0,016	0,010	0,008	0,018	0,011	0,009	0,021	0,014	0,010	0,028	0,018	0,014
1.3	110	1xDC	0,010	0,007	0,005	0,013	0,009	0,007	0,016	0,010	0,008	0,018	0,011	0,009	0,021	0,014	0,010	0,028	0,018	0,014
1.4	70	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.5	90	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.6	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.7	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.8	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.9	90	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
1.10	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.11	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.12	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1	60	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.2	50	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.3	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.4	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.5	50	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.6	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.7	30	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
3.1	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.2	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.3	130	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
3.4	120	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
3.5	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.6	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.7	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.8	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
4.1																				
4.2																				
4.3																				
4.4																				
4.5																				
4.6	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.7	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.8	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.9	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.10	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.11	200	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.12	150	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16																				
4.17																				
4.18																				
4.19																				
5.1	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.2	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.3	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.4	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.5	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.6	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.7	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.8	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.9	50	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.10	35	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.11	20	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
6.1																				
6.2																				
6.3																				
6.4																				
6.5																				

请参阅下页

切削参数推荐值 – Mini 铣刀, 涂层

	Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			● 首选		○ 备选
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	乳化液	压缩空气	微量润滑
材料组	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
1.1	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○
1.2	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,077	0,050	0,037	○	●	○
1.3	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,077	0,050	0,037	○	●	○
1.4	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.5	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.6	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.7	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.8	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.9	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○
1.10	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.11	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.12	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○
1.13																		
1.14																		
1.15																		
1.16																		
2.1	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.2	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.3	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.4	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.5	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.6	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
2.7	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●		○
3.1	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
3.2	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
3.3	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○
3.4	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○
3.5	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
3.6	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
3.7	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
3.8	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.7	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.8	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.9	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.10	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.11	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.12	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●		○
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.2	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.3	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.4	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.5	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.6	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.7	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.8	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.9	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.10	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
5.11	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

引领金属切削

通过参加我们以实践为导向的
培训课程，您将远超竞争对手。

目录

牌号描述 114

产品系列 – 面铣刀

MaxiMill 274 系统 115+116
MaxiMill 271 系统 117
MaxiMill 273 系统 118
MaxiMill 270 系统 119

产品系列 – 方肩铣刀

MaxiMill 491 系统 120
MaxiMill 211 系统 121
MaxiMill 490 系统 122

产品系列 – 仿形铣刀

MaxiMill HFC 系统 123+124
MaxiMill 251/251 RS 系统 125+126

切削参数推荐 127

CERATIZIT \ Performance

高性能品质产品线
CERATIZIT Performance优质产品线专为特定应用而设计，以其出色的切削性能和卓越的加工能力表现而著称。如果您正在寻找最佳的刀具解决方案，以满足您对生产率的高要求，我们推荐您使用 Performance 高性能品质产品线。

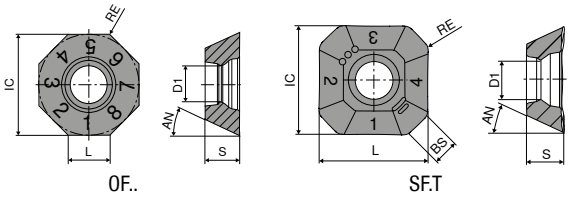
牌号描述

CTCM245

- ▲ 硬质合金，TiCN-Al_2O_3 涂层
- ▲ ISO **M45/P50**; S35
- ▲ 高合金钢加工专用牌号

OFHW / OFHT / SFHT

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
OFHT 040305..	9.52	3.35	3.94	-	3.18
OFHT 050410..	12.70	4.80	4.50	-	4.76
OFHW 040302..	9.52	3.35	3.94	-	3.18
SFHT 0903AF..	9.80	3.35	9.00	2.25	3.50
SFHT 1204AF..	12.70	4.80	12.70	1.42	4.76



OFHW

CTCM245

DRAGONSKIN

OFHW

ISO	RE	NEW 订货编号: 51 105 ...
	mm	
040302EN	0.2	90201
钢		●
不锈钢		●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金		●
淬硬钢		

OFHT

-F50 CTCM245

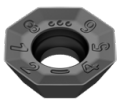
DRAGONSKIN

OFHT

NEW 订货编号: 51 002 ...

-F50 CTCM245

DRAGONSKIN

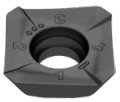


OFHT

NEW 订货编号: 51 002 ...

ISO	RE		
	mm		
040305SN	0.5		90501
050410SN	1.0	91001	
钢		●	●
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

SFHT

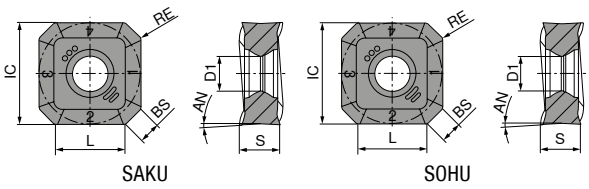
		-F50 CTCM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SFHT	SFHT
		NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 51 012 ...	订货编号: 51 012 ...
	mm		
0903AFSR	1		92001
1204AFSR	1	92501	
钢		●	●
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 15**

SAKU / SOHU

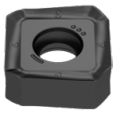
规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SAKU 1706AB..	17.00	5.8	11.85	3.7	6.35
SOHU 1204AB..	13.36	4.4	8.80	1.7	5.00



SAKU

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



SAKU

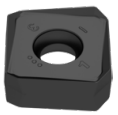
NEW

ISO	RE	订货编号: 51 004 ...
	mm	
1706ABSR	0.8	92001
钢		●
不锈钢		●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金		●
淬硬钢		

SOHU

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



SOHU

NEW

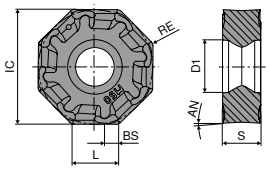
ISO	RE	订货编号: 51 140 ...
	mm	
1204ABSR	0.8	92001
钢		●
不锈钢		●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金		●
淬硬钢		

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 25**

OAKU

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
OAKU 060508..	17.1	5.8	6	2	5.66



OAKU

OAKU

-F40
CTCM245

DRAGONSKIN

OAKU

NEW
订货编号:
51 104 ...

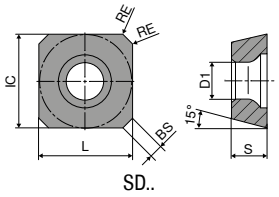
ISO	RE	
	mm	
060508ER	0.8	**90801**
钢		●
不锈钢		●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金		●
淬硬钢		

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 28**

SDHT

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDHT 0903AE..	9.52	3.4	9.52	1.68	3.18
SDHT 1204AE..	12.70	5.5	12.70	1.74	4.76



SD..

SDHT

SDHT

SDHT

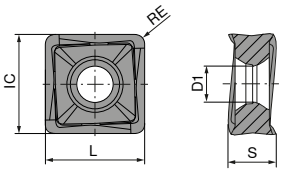
ISO	RE	-F50 CTCM245	-F50 CTCM245
	mm	NEW 订货编号: 51 109 ...	NEW 订货编号: 51 109 ...
0903AESN	1		92001
1204AESN	1	92501	
钢		●	●
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

铣削指南

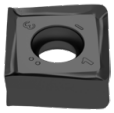
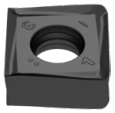
配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 33**

SNHU

规格型号	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SNHU 09T308..	9.15	3.85	9.15	3.70
SNHU 120408..	12.20	4.40	12.20	5.00



SNHU

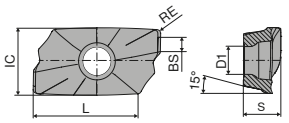
		-F40 CTCM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SNHU	SNHU
		NEW	NEW
ISO	RE mm	订货编号: 51 128 ...	订货编号: 51 126 ...
09T308ER	0.8		90801
120408ER	0.8	90801	
钢		●	●
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 51**

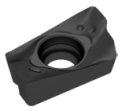
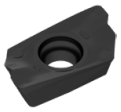
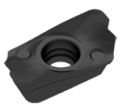
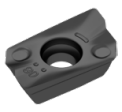
XDKT

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 070304..	4.9	2.5	7.8	1.2	3.18
XDKT 070308..	4.9	2.5	7.8	1.2	3.18
XDKT 11T304..	6.8	2.8	10.6	1.8	3.80
XDKT 11T308..	6.8	2.8	10.6	1.4	3.80
XDKT 11T312..	6.8	2.8	10.6	1.4	3.80
XDKT 11T316..	6.8	2.8	10.6	1.4	3.80
XDKT 11T320..	6.8	2.8	10.6	1.4	3.80
XDKT 11T325..	6.8	2.8	10.6	1.4	3.80
XDKT 11T332..	6.8	2.8	10.6	0.8	3.80
XDKT 11T340..	6.8	2.8	10.6	-	3.80
XDKT 150508..	9.3	4.4	14.8	1.6	5.56
XDKT 150512..	9.3	4.4	14.8	1.6	5.56
XDKT 150516..	9.3	4.4	14.8	1.6	5.56
XDKT 150520..	9.3	4.4	14.8	1.6	5.56
XDKT 150525..	9.3	4.4	14.8	1.6	5.56
XDKT 150532..	9.3	4.4	14.8	1.9	5.56
XDKT 150540..	9.3	4.4	14.8	1.2	5.56
XDKT 150560..	9.3	4.4	14.8	-	5.56
XDKT 200708..	12.5	5.5	18.8	-	6.93
XDKT 200716..	12.5	5.5	18.8	1.56	6.89
XDKT 200732..	12.5	5.5	18.8	0.9	6.82
XDKT 200740..	12.5	5.5	18.8	2.2	6.80
XDKT 200760..	12.5	5.5	18.8	-	6.80



XDKT

XDKT

		-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 XDKT	 XDKT	 XDKT	 XDKT	XDKT
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 51 112 ...	订货编号: 51 114 ...	订货编号: 51 113 ...	订货编号: 51 127 ...	订货编号: 51 034 ...
	mm					
070304ER	0.4	90401				
070308ER	0.8	90801				
11T304ER	0.4			90401		
11T308ER	0.8			90801		
11T308SR	0.8					90801
11T312ER	1.2			91201		
11T316ER	1.6			91601		
11T320ER	2.0			92001 1)		
11T325ER	2.5			92501 1)		
11T332ER	3.2			93201 1)		
11T340ER	4.0			94001 1)		
150508ER	0.8		90801			
150512ER	1.2		91201			
150516ER	1.6		91601			
150520ER	2.0		92001 1)			
150525ER	2.5		92501 1)			
150532ER	3.2		93201 1)			
150540ER	4.0		94001 1)			
150560ER	6.0		96001 1)			
200708ER	0.8				90801	
200716ER	1.6				91601	
200732ER	3.2				93201	
200740ER	4.0				94001	
200760ER	6.0				96001	
钢		●	●	●	●	●
不锈钢		●	●	●	●	●
铸铁						
有色金属						
高温合金/钛合金		●	●	●	●	●
淬硬钢						

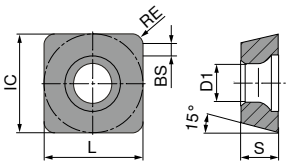
1) 当刀片圆角半径>1.6mm时，请进行合理的刀盘改制。

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 57**

SDNT / SDMT

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDMT 120508..	12.70	5.5	12.70	3.0	5.00
SDNT 09T308..	9.52	4.4	9.52	2.5	3.97



SDNT / SDMT

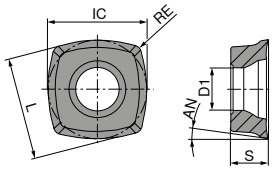
ISO	RE	-F50 CTCM245	-F50 CTCM245
	mm	SDNT	SDMT
		NEW 订货编号: 51 111 ...	NEW 订货编号: 51 110 ...
09T308ER	0.8	90801	
120508ER	0.8		90801
钢		●	●
不锈钢		●	●
铸铁			
有色金属			
高温合金/钛合金		●	●
淬硬钢			

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 74**

XPLX / XDLX / XOLX

规格型号	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDLX 09T308..	9.52	4.4	9	1.9	3.97
XOLX 120410..	12.70	5.5	12	1.3	4.76
XOLX 190615..	19.14	6.0	19	-	6.35
XPLX 060305..	6.35	2.8	6	1	2.75



XPLX

-F40
CTCM245

DRAGONSKIN

XPLX

NEW
订货编号:
51 116 ...

ISO	RE mm	
060305ER	0.5	**90501**

钢	●
不锈钢	●
铸铁	
有色金属	
高温合金/钛合金	●
淬硬钢	

XDLX

-M50
CTCM245

DRAGONSKIN

XDLX

NEW
订货编号:
51 016 ...

ISO	RE mm	
09T308SR	0.8	**90801**

钢	●
不锈钢	●
铸铁	
有色金属	
高温合金/钛合金	●
淬硬钢	

XOLX

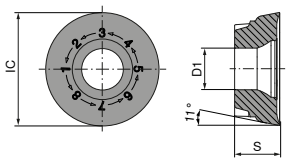
		-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		XOLX	XOLX	XOLX
		NEW	NEW	NEW
ISO	RE	订货编号: 51 022 ...	订货编号: 51 022 ...	订货编号: 51 017 ...
	mm			
120410ER	1.0		91001	
120410SR	1.0			91001
190615ER	1.5	91501		
钢		●	●	●
不锈钢		●	●	●
铸铁				
有色金属				
高温合金/钛合金		●	●	●
淬硬钢				

铣削指南

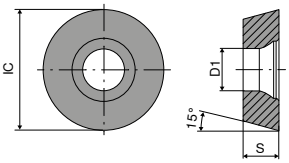
配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 97**

RDHX / RPHX / RPNX

规格型号	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0802M0..	8	2.8	2.38
RDHX 0802M4..	8	2.8	2.38
RP.X 10T3M4..	10	3.4	3.97
RP.X 10T3M8..	10	3.4	3.97
RP.X 1204M4..	12	4.4	4.76
RP.X 1204M6..	12	4.4	4.76
RP.X 1204M8..	12	4.4	4.76
RP.X 1605M8..	16	5.5	5.56
RPNX 2006M8..	20	6.0	6.35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..



RDHX 0501.. / RDHX0802..

RDHX

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN

RDHX

NEW

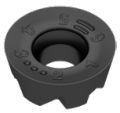
ISO	订货编号: 51 083 ...
0802M0SN	92001
0802M4SN	92101
钢	●
不锈钢	●
铸铁	
有色金属	
高温合金/钛合金	●
淬硬钢	

RPHX

ISO	-F50 CTCM245	-M50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	RPHX	RPHX
	NEW	NEW
	订货编号: 51 051 ...	订货编号: 51 050 ...
10T3M4SN	92001 1)	92001 1)
10T3M8SN	92101	
1204M4SN	92501 1)	92501 1)
1204M6SN	92601	92601
1204M8SN		92701
1605M8SN	93001	
钢	●	●
不锈钢	●	●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金	●	●
淬硬钢		

1) 4次转位刀片

RPNX

ISO	-F50 CTCM245	-M50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	RPNX	RPNX
	NEW	NEW
	订货编号: 51 055 ...	订货编号: 51 054 ...
10T3M4SN	92001 1)	
10T3M8SN	92101	
1204M4SN	92501 1)	
1204M6SN		92601
1204M8SN	92601	
1605M8SN	93001	
2006M8SN	93501	93501
钢	●	●
不锈钢	●	●
铸铁		
有色金属		
高温合金/钛合金	●	●
淬硬钢		

1) 4次转位刀片

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 106**

切削参数推荐值

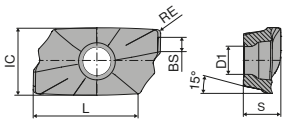
切削材料**耐磨** (v_c↑) → **韧性** (v_c↓)

DRAGONSKIN

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	CTCM245	
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²		
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²		
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²		
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	250	
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²		
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²		
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	220	
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	180	
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	250	
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	220	
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	180	
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	250	
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	250	
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	120	
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	220	
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	160	
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	240	
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	240	
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	260	
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	280	
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²	180	160
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²	200	180
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²	150	130
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²		
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²		
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²		
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²		
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²		
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²		
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²		
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²		
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²		
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²		
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²		
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²		
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²		
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²		
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²		
	4.8	特种铜合金	< 200 HB		
	4.9	特种铜合金	< 300 HB		
	4.10	特种铜合金	> 300 HB		
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²		
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²		
	4.13	热塑性塑料			
	4.14	热固性塑料			
	4.15	纤维增强复合塑料			
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²		
	4.17	石墨			
	4.18	钨、钨合金			
	4.19	钼、钼合金			
S	5.1	纯镍			50
	5.2	镍基合金			40
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²		40
	5.4	镍钼合金			30
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²		30
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²		30
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²		30
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²		30
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²		
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²		
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²		
H	6.1		< 45 HRC		
	6.2		46–55 HRC		
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC		
	6.4		61–65 HRC		
	6.5		65–70 HRC		

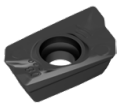
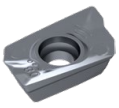
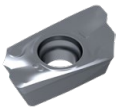
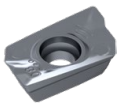
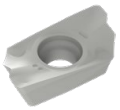
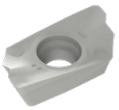
XDKT

规格型号	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 200708..	12.5	5.5	18.8	-	6.93
XDKT 200708..	12.5	5.5	18.8	2.66	6.93
XDKT 200716..	12.5	5.5	18.8	1.56	6.89
XDKT 200732..	12.5	5.5	18.8	0.9	6.82
XDKT 200740..	12.5	5.5	18.8	2.2	6.80
XDKT 200760..	12.5	5.5	18.8	-	6.80



XDKT

XDKT

ISO	RE	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F40 CTPM245	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 XDKT	 XDKT	 XDKT	 XDKT	 XDKT	 XDKT
		NEW 订货编号: 51 145 ...	NEW 订货编号: 51 145 ...	NEW 订货编号: 51 127 ...	NEW 订货编号: 51 145 ...	NEW 订货编号: 51 127 ...	NEW 订货编号: 51 127 ...
	mm						
200708ER	0.8	00800	10800	45800	60800	15800	55800
200716ER	1.6	01600	11600	46600	61600	16600	56600
200732ER	3.2			48200		18200	58200
200740ER	4.0					19000	
200760ER	6.0					19200	
钢		●	●	●	○		
不锈钢		○	○	●			
铸铁					●		
有色金属							
高温合金/钛合金						●	●
淬硬钢							

铣削指南

配套铣刀请参见主样本第 15 章节 → **转位刀片式铣刀页码 72**

MaxiMill 211-20 系统

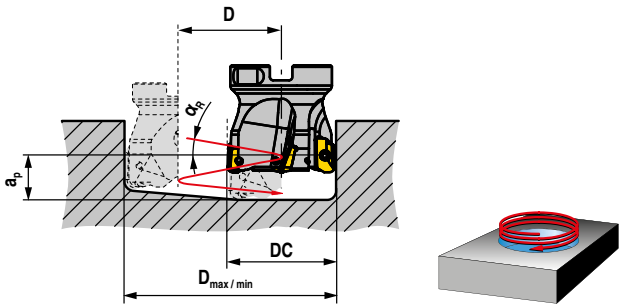
切削参数推荐值/技术参数

适用于标准刀片

	F			M			R		
材料名称	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
钢	50-280	0,1-0,3	18	50-280	0,1-0,3	18	50-280	0,1-0,3	18
不锈钢	130-280	0,08-0,2	18	130-280	0,08-0,2	18	130-280	0,08-0,2	18
铸铁	80-320	0,1-0,25	18	80-320	0,1-0,25	18	80-320	0,1-0,25	18
有色金属									
高温合金/钛合金	30-80	0,08-0,2	18	30-80	0,08-0,2	18	30-80	0,08-0,2	18
淬硬钢									

加工方式

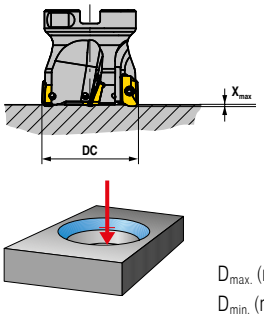
螺旋插补铣



DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

a_p (mm) = $D * \pi * \tan \alpha_R$

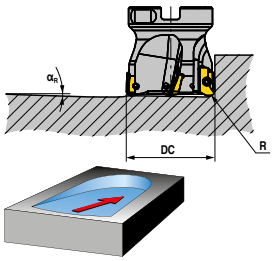
轴向插铣



DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

$D_{max.}$ (mm) = 平底孔最大直径
$D_{min.}$ (mm) = 平底孔最小孔径

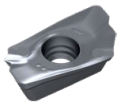
坡铣



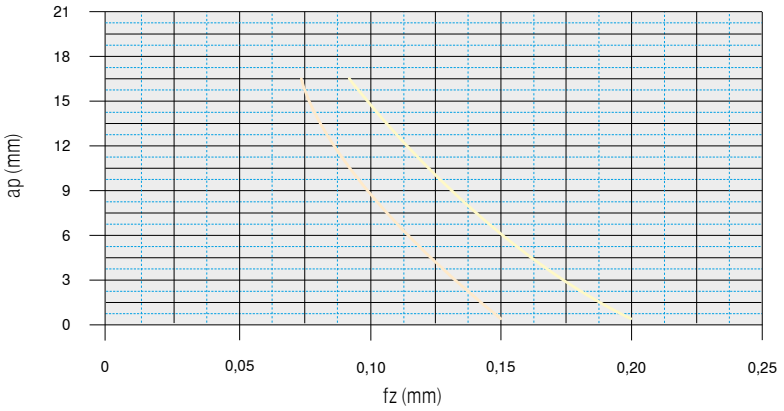
DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

D = D_{max} - DC / D_{min} - DC

起始推荐参数



XDKT 20



材料组	材料名称			刀片		v_c (m/min)	冷却
1.15	钢	1.2312	40CrMnMoS 8-6				
2.6	不锈钢	1.4571	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	干式
3.1	铸铁	5.1301	EN-GJL-250 (GG25)				
5.8	高温合金/钛合金	2.4856	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	乳化液

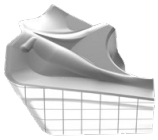
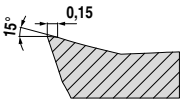
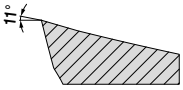
v_c > 400 m/min 时必须做刀具动平衡!

切削参数推荐值

	材料组	材料名称	材料强度 N/mm² / HB / HRC	切削材料耐磨 (v_c↑) → 韧性 (v_c↓)											
				DRAGONSKIN CTCP230		DRAGONSKIN CTPP235		DRAGONSKIN CTPM245		DRAGONSKIN CTPK220		DRAGONSKIN CTC5240		DRAGONSKIN CTCS245	
P	1.1	通用结构钢	< 800 N/mm²	**280**	170	**240**	140			300	180				
	1.2	易切削钢	< 800 N/mm²	**230**	140	**190**	110			250	150				
	1.3	非合金钢	< 800 N/mm²	**280**	170	**240**	140			300	180				
	1.4	低合金钢	< 1000 N/mm²	**250**	150	**220**	130	**250**							
	1.5	非合金调质钢	< 850 N/mm²	**250**	150	**210**	130			270	160				
	1.6	非合金调质钢	< 1000 N/mm²	**250**	150	**210**	130			270	160				
	1.7	合金调质钢	< 800 N/mm²	**250**	150	**220**	130	**220**							
	1.8	合金调质钢	< 1300 N/mm²	**190**	110	**160**	100	**180**							
	1.9	铸钢	< 850 N/mm²	**230**	140	**200**	120	**250**		260	160				
	1.10	合金渗氮钢	< 1000 N/mm²	**250**	150	**220**	130	**220**							
	1.11	合金渗氮钢	< 1200 N/mm²	**140**	90	**120**	70	**180**							
	1.12	轴承钢	< 1200 N/mm²	**250**	150	**220**	130	**250**							
	1.13	弹簧钢	< 1200 N/mm²	**250**	150	**210**	130	**250**		270	160				
	1.14	高速工具钢	< 1300 N/mm²	**100**	60	**90**	50	**120**							
	1.15	冷作模具钢	< 1300 N/mm²	**130**	80	**110**	70	**220**							
	1.16	热作模具钢	< 1300 N/mm²	**130**	80	**110**	70	**160**							
M	2.1	铸造不锈钢，硫化	< 850 N/mm²	90	60	80	50	**240**							
	2.2	铁素体不锈钢	< 750 N/mm²	130	80	110	70	**240**							
	2.3	马氏体不锈钢	< 900 N/mm²	90	60	80	50	**260**							
	2.4	铁素体-马氏体 双相不锈钢	<1100 N/mm²	130	80	110	70	**280**							
	2.5	奥氏体-铁素体 双相不锈钢	< 850 N/mm²			190	110	**180**	160						
	2.6	奥氏体不锈钢	< 750 N/mm²			190	110	**200**	180						
	2.7	耐热不锈钢	< 1100 N/mm²			190	110	**150**	130						
K	3.1	灰口铸铁	100–350 N/mm²							**320**	160				
	3.2	灰口铸铁	300–500 N/mm²							**320**	160				
	3.3	球墨铸铁	300–500 N/mm²							**210**	130				
	3.4	球墨铸铁	500–900 N/mm²							**140**	80				
	3.5	白心可锻铸铁	270–450 N/mm²							**200**	120				
	3.6	白心可锻铸铁	500–650 N/mm²							**200**	120				
	3.7	黑心可锻铸铁	300–450 N/mm²							**170**	100				
	3.8	黑心可锻铸铁	500–800 N/mm²							**170**	100				
N	4.1	纯铝/低合金铝	< 350 N/mm²												
	4.2	铝合金 含硅 < 0,5%	< 500 N/mm²												
	4.3	铝合金 含硅 0,5 - 10%	< 400 N/mm²												
	4.4	铝合金 含硅 10-15%	< 400 N/mm²												
	4.5	铝合金 含硅 > 15%	< 400 N/mm²												
	4.6	纯铜/低合金铜	< 350 N/mm²												
	4.7	可锻铜合金	< 700 N/mm²												
	4.8	特种铜合金	< 200 HB												
	4.9	特种铜合金	< 300 HB												
	4.10	特种铜合金	> 300 HB												
	4.11	短屑黄铜，青铜，紫铜	< 600 N/mm²												
	4.12	长屑黄铜	< 600 N/mm²												
	4.13	热塑性塑料													
	4.14	热固性塑料													
	4.15	纤维增强复合塑料													
	4.16	镁、镁合金	< 850 N/mm²												
	4.17	石墨													
	4.18	钨、钨合金													
	4.19	钽、钽合金													
S	5.1	纯镍											50		30–50
	5.2	镍基合金											50		30–50
	5.3	镍基合金	< 850 N/mm²										50		30–50
	5.4	镍钼合金											40		30–50
	5.5	镍铬合金	< 1300 N/mm²										40		30–50
	5.6	钴铬合金	< 1300 N/mm²										40		30–50
	5.7	耐热合金	< 1300 N/mm²										40		30–50
	5.8	镍钴铬合金	< 1400 N/mm²										40		30–50
	5.9	纯钛	< 900 N/mm²										90		
	5.10	钛合金	< 700 N/mm²										60		
	5.11	钛合金	< 1200 N/mm²										60		
H	6.1		< 45 HRC												
	6.2		46–55 HRC												
	6.3	淬硬钢	56–60 HRC												
	6.4		61–65 HRC												
	6.5		65–70 HRC												

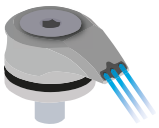
MaxiMill 211-20 系统

刀片槽型

	槽型	加工类型 精加工	中等	粗加工	槽型轮廓	f_z (mm)
-M50 ▲ 通用几何设计 ▲ 中度至重度粗加工 ▲ 通用钢材料的首选			**CTCP230**/CTPP235	CTCP230/CTPP235		0,10–0,25
			CTPK220	**CTPK220**		
-F40 ▲ 正角几何设计 ▲ 精加工和粗加工 ▲ 用于不稳定的工件夹持系统 ▲ 用于耐热材料、钛和超级合金						0,05–0,15
			CTPM245	**CTPM245**		
		CTC5240/CTCS245	**CTC5240/CTCS245**	**CTC5240/CTCS245**		

可变刀柄系统

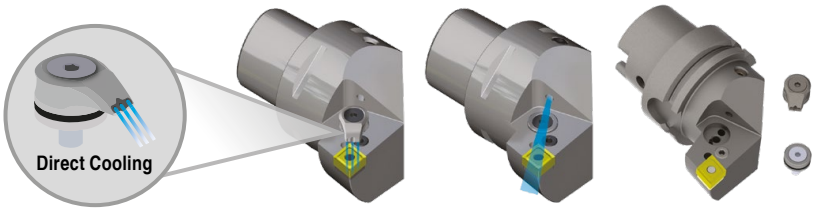
高性能冷却



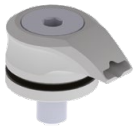
- 用于高效车削
- 精确对准，因此冷却效果极佳 **直接冷却** 喷嘴
- 最佳切屑控制
- 提高加工可靠性
- 提高材料去除率
- 缩短加工时间

刀杆

产品列表中所有标有 **直接冷却** 的刀杆都可以配备高性能冷却组件。



采用直接冷却组件，使得所有的冷却液通过该组件进行集中输出。



高性能冷却套装包括：

- 直冷喷嘴
- O 型密封圈

冷却和夹紧系统

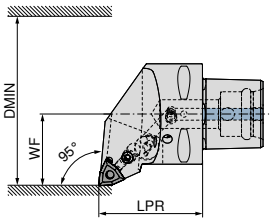
- 夹持系统：可转位刀片的夹紧方式为 **S 型** 螺钉夹紧。
- 冷却系统：正角刀片的刀杆配有精准的冷却喷嘴。

- 夹持系统：可转位刀片的夹紧方式为 **D 型** 双侧夹紧。
- 冷却系统：双侧夹紧型的刀杆带有可调的高压直冷喷嘴。

- 夹持系统可转位刀片的夹紧方式为 **P 型** 杠杆夹紧。
- 冷却系统：杠杆夹紧型的刀杆带有精准的冷却喷嘴。

刀杆 – PWLN 95°/80°

供货详情:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 653 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 652 ...
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	WN.. 0804	DC	**00895**	**00895**
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	WN.. 0804	DC	**00894**	**00894**
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	WN.. 0804	DC	**00893**	**00893**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

垫片销

锁紧螺钉

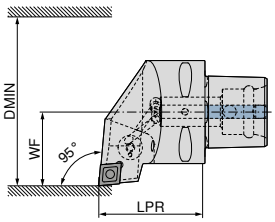
杠杆

硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号					
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**

刀杆 – SCLC 95°/80°

供货详情:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 655 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 654 ...
PSC40 SCLC R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	CC.. 1204	DC	**01295**	**01295**
PSC50 SCLC R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	CC.. 1204	DC	**01294**	**01294**
PSC63 SCLC R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	CC.. 1204	DC	**01293**	**01293**

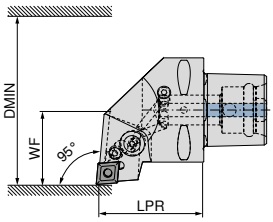
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

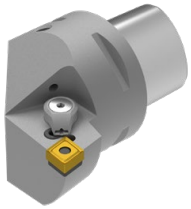
备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 40	**27500**
PSC 50	**27500**
PSC 63	**27500**

刀杆 – PCLN 95°/80°

供货详情:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具



ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 657 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 656 ...
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	CN.. 1204	DC	**01295**	**01295**
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	CN.. 1204	DC	**01294**	**01294**
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	CN.. 1204	DC	**01293**	**01293**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

垫片销

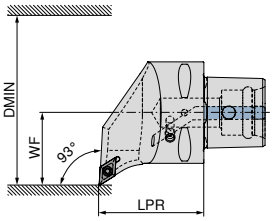
锁紧螺钉

杠杆

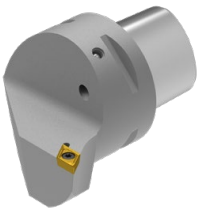
硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号					
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**

刀杆 – SDUC 93°/55°



图示为右手刀具



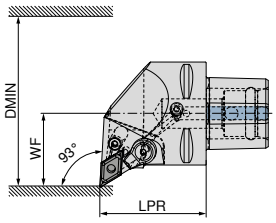
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	左手刀具 NEW 订货编号: 84 659 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 658 ...
PSC40 SDUC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	**01195**	**01195**
PSC50 SDUC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	**01194**	**01194**
PSC63 SDUC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	**01193**	**01193**

夹紧螺钉

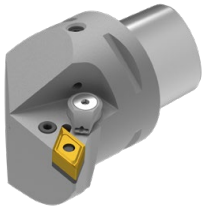
备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 40	**27600**
PSC 50	**27600**
PSC 63	**27600**

刀杆 – PDUN 93°/55°

供货详情:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具



ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 661 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 660 ...
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506	DC	**01595**	**01595**
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	**01594**	**01594**
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	**01593**	**01593**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

垫片销

锁紧螺钉

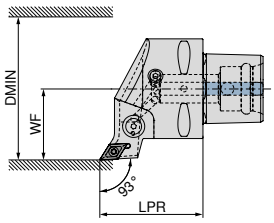
杠杆

硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号					
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

刀杆 –SDJC 93°/55°

供货详情:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 663 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 662 ...
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	DC	**01195**	**01195**
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	DC	**01194**	**01194**
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	DC	**01193**	**01193**

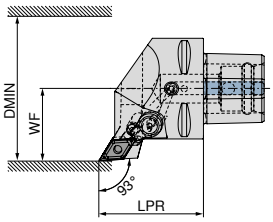
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

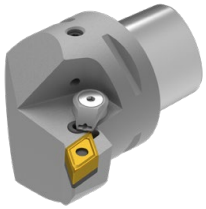
备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 40	**27600**
PSC 50	**27600**
PSC 63	**27600**

刀杆 – PDJN 93°/55°

供货范围:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具



ISO-规格型号	刀柄型号	LPR	WF	DMIN	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 665 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 664 ...
		mm	mm	mm				
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506	DC	**01595**	**01595**
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	**01594**	**01594**
PSC63 PDJN L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	**01593**	
PSC63 PDJNR R 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC		**01593**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

垫片销

锁紧螺钉

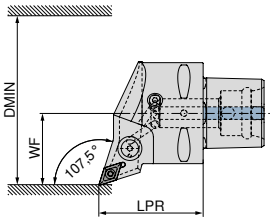
杠杆

硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号					
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

刀杆 – SDHC 107,5°/55°

供货范围:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR	WF	DMIN	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 667 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 666 ...
		mm	mm	mm				
PSC40 SDHC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	DC	**01195**	**01195**
PSC50 SDHC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	DC	**01194**	**01194**
PSC63 SDHC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	DC	**01193**	**01193**

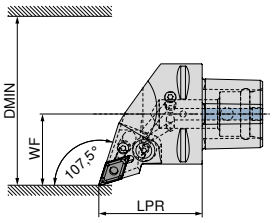
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

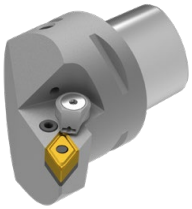
备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 40	**27600**
PSC 50	**27600**
PSC 63	**27600**

刀杆 – PDHN 107,5°/55°

供货范围:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具



ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 669 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 668 ...
PSC40 PDHN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506		**01595**	**01595**
PSC50 PDHN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	**01594**	**01594**
PSC63 PDHN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	**01593**	**01593**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

垫片销

锁紧螺钉

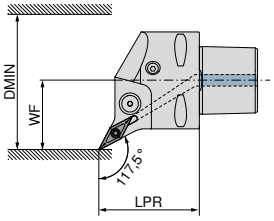
杠杆

硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号					
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

刀杆 – SVPC 117,5°/35°

供货范围:
无 高性能冷却组件



图示为右手刀具

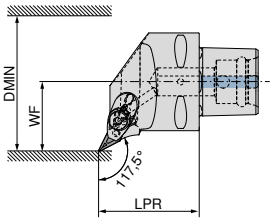
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	兼容直接冷却	左手刀具 NEW 订货编号: 84 671 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 670 ...
PSC40 SVPC R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	VC.. 1604	DC	**01695**	**01695**
PSC50 SVPC R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	VC.. 1604	DC	**01694**	**01694**
PSC63 SVPC R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	VC.. 1604	DC	**01693**	**01693**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 40	**27600**
PSC 50	**27600**
PSC 63	**27600**

刀杆 – DVPN 117,5°/35°



图示为右手刀具

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	WF mm	DMIN mm	刀片	左手刀具 NEW 订货编号: 84 673 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 84 672 ...
PSC40 DVPN R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	VN.. 1604	**01695**	**01695**
PSC50 DVPN R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	VN.. 1604	**01694**	**01694**
PSC63 DVPN R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	VN.. 1604	**01693**	**01693**

压板

环形喷嘴

夹紧螺钉

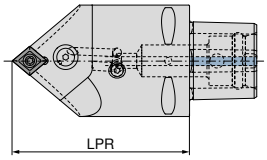
夹紧螺钉

硬质合金刀垫

备件	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号						
PSC 40	**28500**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27600**	**28000**
PSC 50	**28500**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27600**	**28000**
PSC 63	**28500**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27600**	**28000**

刀杆 – SCMC 50°/80°/50°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 674 ...
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	CC.. 1204	DC	**01293**
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	CC.. 1204	DC	**11293**

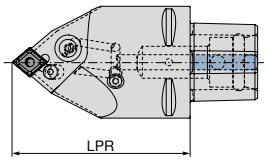
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

备件	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 63	**27500**

刀杆 – PCMN 50°/80°/50°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

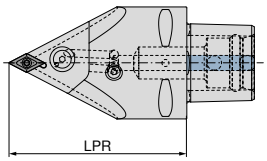
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 675 ...
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	CN.. 1204	DC	**01293**
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	CN.. 1204	DC	**11293**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

	垫片销		锁紧螺钉	杠杆	硬质合金刀垫
备件	**订货编号: 84 950 ...**		**订货编号: 84 950 ...**	**订货编号: 84 950 ...**	**订货编号: 84 950 ...**
刀柄型号					
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**

刀杆 – SDNC 62,5°/55°/62,5°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

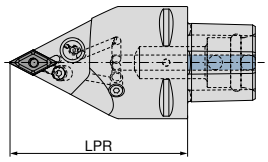
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 677 ...
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	DC.. 11T3	DC	**01193**
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	DC.. 11T3	DC	**11193**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

	压板	环形喷嘴		夹紧螺钉	夹紧螺钉	硬质合金刀垫
备件	**订货编号: 84 950 ...**	**订货编号: 84 950 ...**		**订货编号: 84 950 ...**	**订货编号: 84 950 ...**	**订货编号: 84 950 ...**
刀柄型号						
PSC 63	**28600**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27500**	**27900**

刀杆 – PDNN 62,5°/55°/62,5°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 676 ...
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	DN.. 1506	DC	**01593**
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	DN.. 1506	DC	**11593**

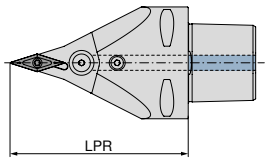
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

备件 刀柄型号	订货编号: 84 950 ...
PSC 63	**27600**

刀杆 – SVVC 72,5°/35°/72,5°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

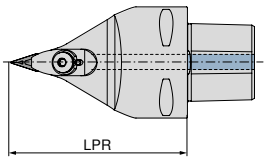
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 678 ...
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	VC.. 1604	DC	**01693**
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	VC.. 1604	DC	**11693**

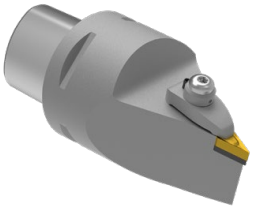
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

夹紧螺钉

备件 刀柄型号	订货编号: 84 950 ...
PSC 63	**27600**

刀杆 – DVVN 72,5°/35°/72,5°





中置

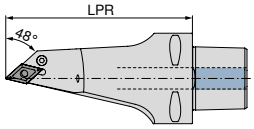
NEW

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	订货编号: 84 679 ...
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	VN.. 1604	**01693**
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	VN.. 1604	**11693**

备件	压板	环形喷嘴		夹紧螺钉	夹紧螺钉	硬质合金刀垫
	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号						
PSC 63	**28500**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27600**	**28000**

刀杆 – PDMN 48°/55°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

NEW

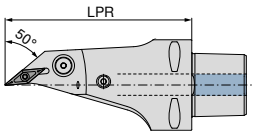
ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	订货编号: 84 680 ...
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	DN.. 1506	DC	**11593**

订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

备件	夹紧螺钉
	订货编号: 84 950 ...
刀柄型号	
PSC 63	**27600**

刀杆 – SVMC 50°/35°

供货范围:
无 高性能冷却组件



中置

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	兼容直接冷却	NEW 订货编号: 84 681 ...
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	VC.. 1604	DC	**11693**

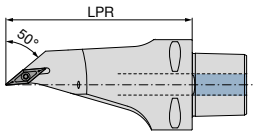
订货编号为 84 950 27400 的高性能冷却组件可作为选配件订购。 → **页码 143**.

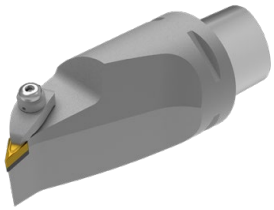
夹紧螺钉

备件

刀柄型号	订货编号: 84 950 ...
PSC 63	**27600**

刀杆 – DVMN 50°/35°





中置

ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	NEW 订货编号: 84 682 ...
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	VN.. 1604	**01693**

垫片销

锁紧螺钉

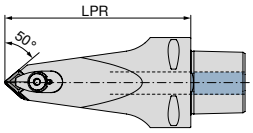
杠杆

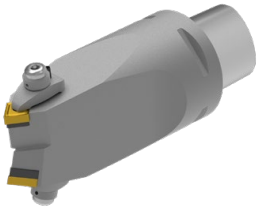
硬质合金刀垫

备件

刀柄型号	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...	订货编号: 84 950 ...
PSC 63	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**

刀杆 – TDCM – TDDM 50°/48°





ISO-规格型号	刀柄型号	LPR mm	刀片	中置 NEW 订货编号: 84 683 ...
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	CN.. 1204 / DN.. 1506	**01293**

备件	 压板 订货编号: 84 950 ...	 环形喷嘴 订货编号: 84 950 ...		 夹紧螺钉 订货编号: 84 950 ...	 夹紧螺钉 订货编号: 84 950 ...	 硬质合金刀垫 订货编号: 84 950 ...
刀柄型号						
PSC 63	**28500**	**28400**	M6X28 SW4	**28300**	**27500**	**27800**

高性能冷却组件

▲ 采用直接冷却组件，使得所有的冷却液通过该组件进行集中输出。

供货范围:
直接冷却喷嘴和 O 型圈

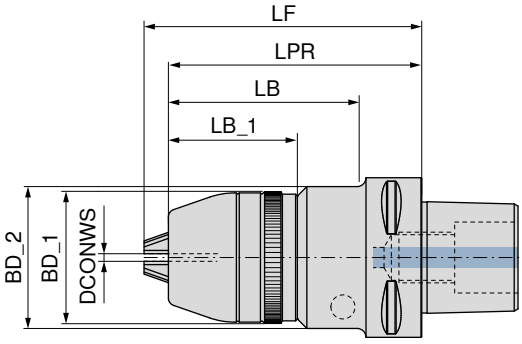
冷却装置	订货编号: 84 950 ...
	27400

钻夹头刀柄-短型

▲ 正反转可用
▲ 扭矩 = 12 Nm

供货范围:
包含扳手 SW4

NC 2010



AD
G2.5 12000rpm

NEW

刀柄型号	DCONWS	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LPR	LF	订货编号: 84 111 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
PSC 40	0,5 - 13	49.5	56	50.9	79.0	109	100	**01395**
PSC 40	2,5 - 16	52.0	56	50.9	79.0	109	100	**01695**
PSC 50	0,5 - 13	49.5	56	50.9	79.0	109	100	**01394**
PSC 50	2,5 - 16	52.0	56	50.9	79.0	109	100	**01694**
PSC 63	0,5 - 13	49.5	56	50.9	74.5	109	100	**01393**
PSC 63	2,5 - 16	52.0	56	50.9	74.5	109	100	**01693**

后续动平衡等级最高可达 G 2.5 30,000 1/min。

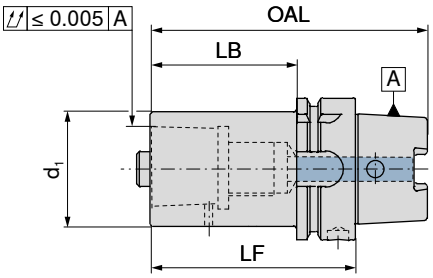
附件

其他
→ 主样本第 17 章

HSK-A/PSC 刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 26623-1 标准的 PSC 刀柄

供货详情:
带锁紧螺钉



AD

刀柄型号	d_1	OAL	LF	LB	NEW 订货编号: 84 013 ...
		mm	mm	mm	
HSK-A 63	PSC 32	107	70	49	**06387**
HSK-A 63	PSC 40	112	80	54	**06395**
HSK-A 63	PSC 50	122	90	64	**06394**
HSK-A 100	PSC 32	130	80	51	**10087**
HSK-A 100	PSC 40	140	90	61	**10095**
HSK-A 100	PSC 50	150	100	71	**10094**
HSK-A 100	PSC 63	160	110	81	**10093**
HSK-A 100	PSC 80	170	120	91	**10086**

螺纹垫圈

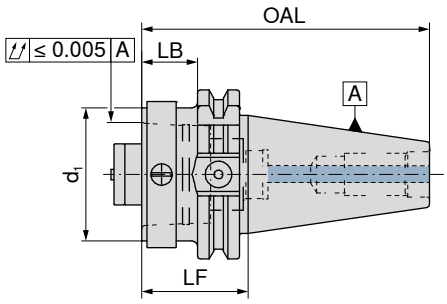
紧固螺钉

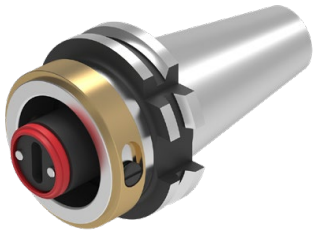
备件 DCONWS	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...
32	**127**	SW8	**122**
40	**128**	SW8	**123**
50	**129**	SW10	**124**
63	**130**	SW14	**126**
80	**130**	SW14	**126**

SK/HSK-A 刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 12164 标准的 HSK-A 刀柄

供货详情:
带夹持系统和套环





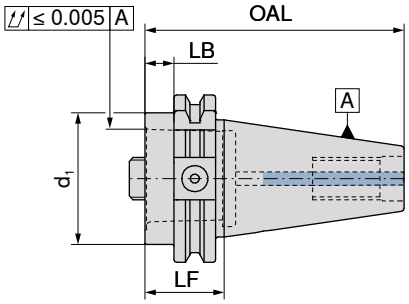
AD

刀柄型号	d_1	OAL mm	LB mm	LF mm	NEW 订货编号: 84 014 ...
SK 40	HSK-A 32	108.40	20.9	40	**04060**
SK 40	HSK-A 40	108.40	20.9	40	**04059**
SK 40	HSK-A 50	108.40	20.9	40	**04058**
SK 40	HSK-A 63	148.40	60.9	80	**04057**
SK 50	HSK-A 100	201.75	80.9	100	**05055**
SK 50	HSK-A 32	141.75	20.9	40	**05060**
SK 50	HSK-A 40	141.75	20.9	40	**05059**
SK 50	HSK-A 50	141.75	20.9	40	**05058**
SK 50	HSK-A 63	141.75	20.9	40	**05057**

SK/PSC 刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 26623-1 标准的 PSC 刀柄

供货详情:
带锁紧螺钉



AD

刀柄型号	d_1	OAL	LB	LF	NEW 订货编号: 84 015 ...
		mm	mm	mm	
SK 40	PSC 32	98.40	10.9	30	**04087**
SK 40	PSC 40	98.40	10.9	30	**04095**
SK 40	PSC 50	98.40	10.9	30	**04094**
SK 40	PSC 63	153.40	65.9	85	**04093**
SK 50	PSC 32	131.75	10.9	30	**05087**
SK 50	PSC 40	131.75	10.9	30	**05095**
SK 50	PSC 50	131.75	10.9	30	**05094**
SK 50	PSC 63	131.75	10.9	30	**05093**
SK 50	PSC 80	171.75	50.9	70	**05086**

螺纹垫圈

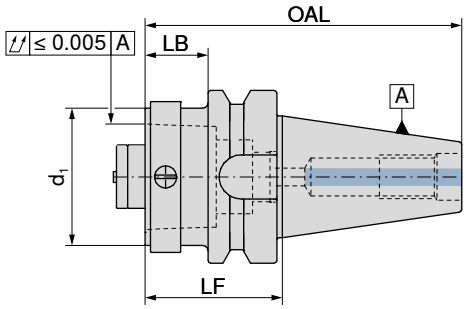
紧固螺钉

备件 DCONWS	**订货编号: 84 950 ...**		**订货编号: 84 950 ...**
32	**127**	SW8	**122**
40	**128**	SW8	**123**
50	**129**	SW10	**124**
63	**130**	SW14	**126**
80	**130**	SW14	**126**

BT/HSK-A 刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 12164 标准的 HSK-A 刀柄

供货详情:
带夹持系统和套环



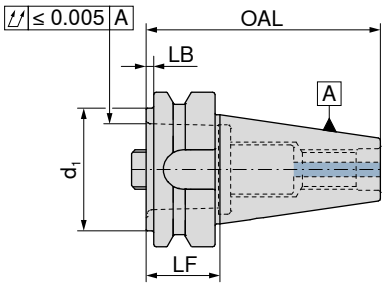
AD

刀柄型号	d_1	OAL	LB	LF	NEW 订货编号: 84 016 ...
		mm	mm	mm	
BT 40	HSK-A 32	105.4	13	40	**04060**
BT 40	HSK-A 40	105.4	13	40	**04059**
BT 40	HSK-A 50	115.4	23	50	**04058**
BT 40	HSK-A 63	135.4	43	70	**04057**
BT 50	HSK-A 100	191.8	52	90	**05055**
BT 50	HSK-A 32	151.8	12	50	**05060**
BT 50	HSK-A 40	151.8	12	50	**05059**
BT 50	HSK-A 50	161.8	22	60	**05058**
BT 50	HSK-A 63	161.8	22	60	**05057**

BT/PSC 刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 26623-1 标准的 PSC 刀柄

供货详情:
带锁紧螺钉



AD

NEW

刀柄型号	d_1	OAL	LB	LF	订货编号: 84 017 ...
		mm	mm	mm	
BT 40	PSC 32	95.4	3	30	**04087**
BT 40	PSC 40	95.4	3	30	**04095**
BT 40	PSC 50	95.4	3	30	**04094**
BT 40	PSC 63	150.4	58	85	**04093**
BT 50	PSC 32	141.8	2	40	**05087**
BT 50	PSC 40	141.8	2	40	**05095**
BT 50	PSC 50	141.8	2	40	**05094**
BT 50	PSC 63	141.8	2	40	**05093**
BT 50	PSC 80	171.8	32	70	**05086**

螺纹垫圈

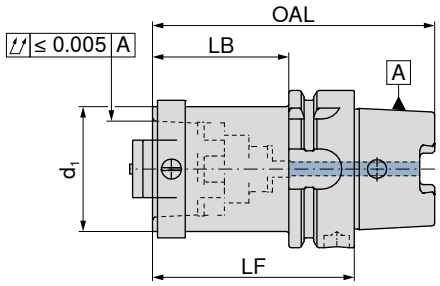
紧固螺钉

备件 DCONWS	订货编号: 84 950 ...		订货编号: 84 950 ...
32	**127**	SW8	**122**
40	**128**	SW8	**123**
50	**129**	SW10	**124**
63	**130**	SW14	**126**
80	**130**	SW14	**126**

HSK-A 减径刀柄

▲ 用于夹持符合 ISO 12164 标准的 HSK-A 刀柄

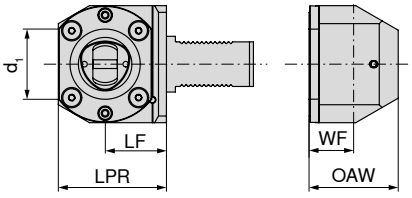
供货详情:
带夹持系统和套环



A

刀柄型号	d_1	OAL	LB	LF	NEW 订货编号: 84 040 ...
		mm	mm	mm	
HSK-A 63	HSK-A 40	112	54	80	**06359**
HSK-A 63	HSK-A 50	112	54	80	**06358**
HSK-A 100	HSK-A 50	130	51	80	**10058**
HSK-A 100	HSK-A 63	150	71	100	**10057**

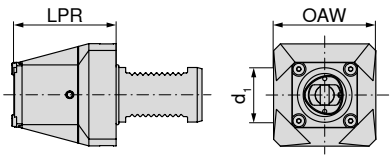
90° VDI 转 PSC 刀柄



刀柄型号	d_1	LPR	OAW	LF	WF	90° NEW 订货编号: 83 231 ...
		mm	mm	mm	mm	
VDI 30	PSC 40	65	56	41	21	**04027** [1]
VDI 40	PSC 40	75	86	51	30	**04026** [1]
VDI 40	PSC 50	85	80	53	40	**05026** [1]
VDI 40	PSC 63	95	80	53	40	**06326** [1]
VDI 50	PSC 50	85	80	53	40	**05025** [1]
VDI 50	PSC 63	97	80	55	40	**06325** [1]

1) 非现货

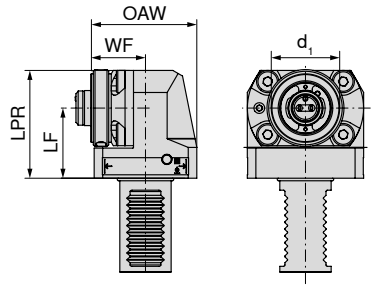
VDI 转 PSC 刀柄



刀柄型号	d_1	OAW	LPR	NEW 订货编号: 83 232 ...
		mm	mm	
VDI 30	PSC 40	60	70	**04027** [1]
VDI 40	PSC 40	75	75	**04026** [1]
VDI 40	PSC 50	82	85	**05026** [1]
VDI 40	PSC 63	105	90	**06326** [1]
VDI 50	PSC 50	91	85	**05025** [1]
VDI 50	PSC 63	105	100	**06325** [1]

1) 非现货

90° VDI 转 HSK-T 刀柄

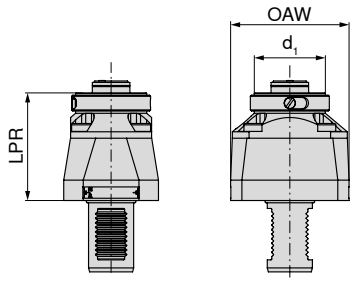


90°

刀柄型号	d_1	LPR	OAW	LF	WF	NEW 订货编号: 83 233 ...
		mm	mm	mm	mm	
VDI 30	HSK-T 40	65	60	41	25	**04027** [1]
VDI 40	HSK-T 40	75	90	51	34	**04026** [1]
VDI 40	HSK-T 63	90	85	53	45	**06326** [1]
VDI 50	HSK-T 63	97	85	55	45	**06325** [1]

1) 非现货

VDI 转 HSK-T 刀柄

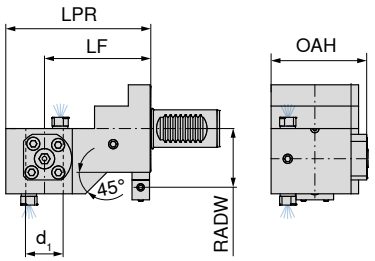


刀柄型号	d_1	LPR	OAW	NEW 订货编号: 83 234 ...
		mm	mm	
VDI 30	HSK-T 40	74	60	**04027** [1]
VDI 40	HSK-T 40	79	75	**04026** [1]
VDI 40	HSK-T 63	95	105	**06326** [1]
VDI 50	HSK-T 63	105	105	**06325** [1]

1) 非现货

90° VDI 转 VDI 刀柄, 双面

▲ 用于旋转式刀杆



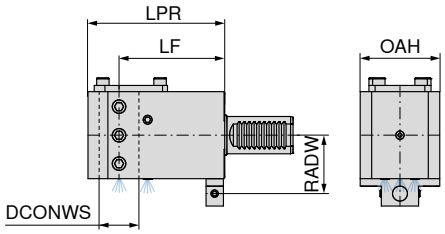
刀柄型号	d_1	LPR	LF	OAH	RADW	NEW 订货编号: 83 225 ...
		mm	mm	mm	mm	
VDI 25	VDI 20	104	75	67.5	40	**02028** [1]
VDI 25	VDI 25	104	75	38.0	40	**02528** [1]
VDI 30	VDI 30	116	85	76.5	47	**03027** [1]
VDI 30	VDI 30	131	100	76.5	47	**13027** [1]
VDI 40	VDI 40	133	100	89.0	56	**04026** [1]
VDI 40	VDI 40	153	120	89.0	56	**14026** [1]

1) 非现货

镗刀刀座, 带内冷

▲ 双面 = 双面 VDI 槽

▲ 提供外部冷却液供应



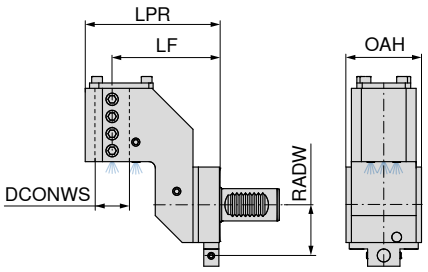
刀柄型号	DCONWS	LPR	LF	OAH	RADW	双面 NEW 订货编号: 83 228 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	
VDI 25	25	100	75	60	40	**02528** [1]
VDI 30	32	110	85	64	47	**03227** [1]
VDI 30	32	125	100	64	47	**13227** [1]
VDI 40	40	130	100	76	56	**04026** [1]
VDI 40	40	152	120	76	56	**14026** [1]
VDI 50	50	155	120	98	64	**05025** [1]

1) 非现货

对于星形转塔, 如果不符合机床默认的公称最大高度 (LPR), 则有发生碰撞的危险。

镗刀刀座，偏置式，带内冷

▲ 双面 = 双面 VDI 槽
▲ 提供外部冷却液供应



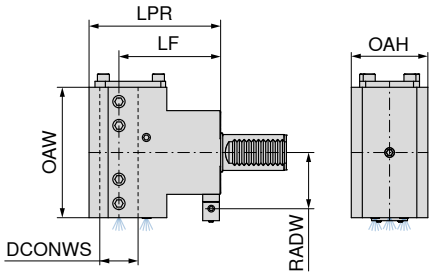
刀柄型号	DCONWS	LPR	LF	OAH	RADW	双面 NEW 订货编号: 83 229 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	
VDI 25	25	99.5	75	30	40	**02528** [1]
VDI 30	32	125.0	100	70	47	**03227** [1]
VDI 40	40	133.0	100	85	56	**04026** [1]

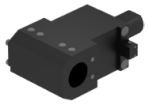
1) 非现货

对于星形转塔，如果不符合机床默认的公称最大高度 (LPR)，则有发生碰撞的危险。

双镗刀刀座，带内冷

▲ 双面 = 双面 VDI 槽
▲ 供用于主轴和副主轴加工的两个镗杆使用
▲ 提供外部冷却液供应





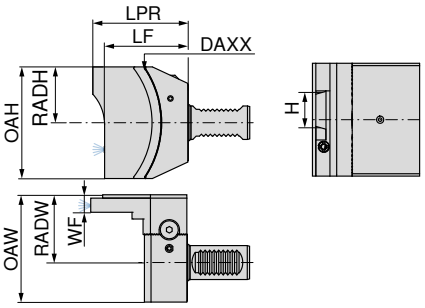
刀柄型号	DCONWS	LPR	LF	OAH	OAW	RADW	双面 NEW 订货编号: 83 230 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
VDI 25	25	99.5	75	54	104	40	**02528** [1]
VDI 30	32	110.0	85	62	109	47	**03227** [1]
VDI 30	32	125.0	100	62	118	47	**13227** [1]
VDI 40	40	152.0	120	76	116	56	**04026** [1]

1) 非现货

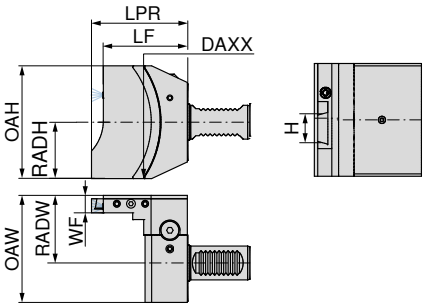
对于星形转塔，如果不符合机床默认的公称最大高度 (LPR)，则有发生碰撞的危险。

切断刀板架

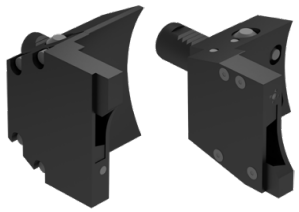
▲ 双面 = 双面 VDI 槽



双面 – 反向



双面



刀柄型号	LPR	LF	OAH	RADW	RADH	WF	DAXX	H	OAW	双面 – 反向 NEW 订货编号: 83 227 ...	双面 NEW 订货编号: 83 226 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
VDI 20	85.5	75.0	94	60	47	15.5	176	26	85	**02629** [1]	**02629** [1]
VDI 25	85.2	74.7	73	43	39	15.5	176	32	72		**03228** [1]
VDI 25	85.2	74.7	73	43	39	15.5	176	26	72	**02628** [1]	**02628** [1]
VDI 30	85.5	75.0	100	60	50	15.5	176	32	95	**03227** [1]	**03227** [1]
VDI 30	85.5	75.0	100	60	50	15.5	176	26	95	**02627** [1]	**02627** [1]
VDI 40	88.5	78.0	100	60	50	15.5	176	32	95	**03226** [1]	**03226** [1]
VDI 40	88.5	78.0	100	60	50	15.5	176	26	95	**02626** [1]	**02626** [1]

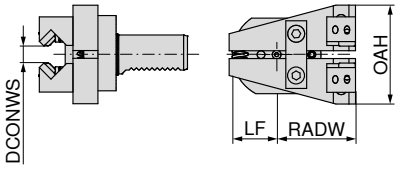
1) 非现货

对于星形转塔，如果不符合机床默认的公称最大高度 (LPR)，则有发生碰撞的危险。

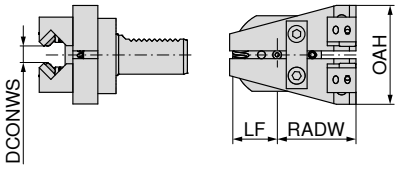
拉料器 盘式转塔, 径向

▲ 带弹簧可调节、硬质合金钳口。使用时将夹持器口径调整至小于工件直径，然后通过转塔沿轴向 (x 轴) 向下将工件压入钳口。
▲ GA = 拉料器钳口套件

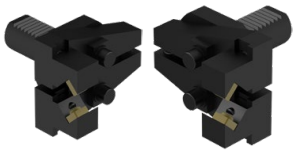
供货详情:
拉料器, VDI 16 为 GA 1 , 从 VDI 20 开始为GA 3



左



右

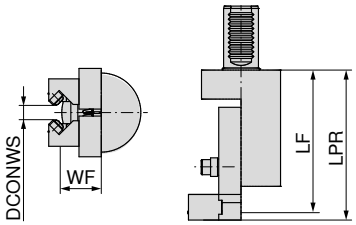


刀柄型号	DCONWS	LF	OAH	RADW	GA	左手刀具 NEW 订货编号: 80 309 ...	右手刀具 NEW 订货编号: 80 306 ...
	mm	mm	mm	mm			
VDI 16	2 - 22	28	74	35	1		01600
VDI 20	2 - 42	34	85	61	3		02000
VDI 30	2 - 42	34	105	61	3 - 4	03000	03000
VDI 40	2 - 65	34	125	61	3 - 4	04000	04000

拉料器 星形转塔

▲ 带弹簧可调节、硬质合金钳口。使用时将夹持器口径调整至小于工件直径，然后通过转塔沿轴向 (x 轴) 向下将工件压入钳口。
▲ 90°
▲ GA = 拉料器钳口套件

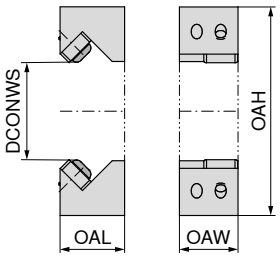
供货详情:
拉料器, GA3

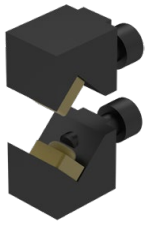


刀柄型号	DCONWS	LPR	LF	WF	GA	左手刀具 NEW 订货编号: 80 310 ...
	mm	mm	mm	mm		
VDI 30	2 - 42	129	122.5	37.0	3 - 4	03000
VDI 40	2 - 65	149	142.5	41.5	3 - 4	04000

拉料器 钳口

▲ 适用拉料器 80 306 .../ 80 309 .../ 80 310 ...
▲ 每对价格

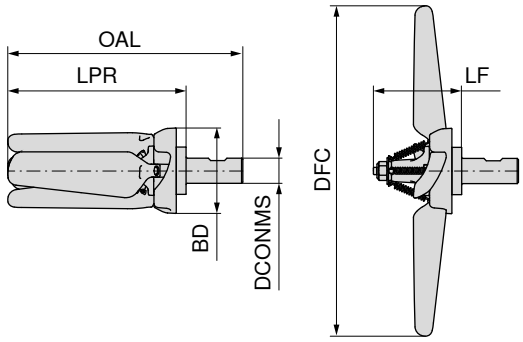




GA	DCONWS	OAL	OAW	OAH	NEW 订货编号: 80 312 ...
	mm	mm	mm	mm	
1	2 - 22	24.5	13	58	12200
3	2 - 42	26.0	22	86	14200
4	42 - 65	29.5	22	102	16500

清洁风扇

▲ 通过风扇主轴旋转以去除切屑和乳化液
▲ 叶片更换简单



中心内冷

NEW

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX	订货编号: 80 399 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.	
20	186.3	141.3	69.75	254	67.68	5000 - 8000	02000

叶片

订货编号: 80 399 ... 30100

叶片套装

订货编号: 80 399 ... 30200

适用于:
80 399 02000

TorqueFix® 扳手

- ▲ 固定扭矩
- ▲ 符合人体工程学设计的扳手接柄，结构紧凑，使用简便
- ▲ 特别适用于难以接近的螺钉和狭窄的空间
- ▲ 达到设定扭矩值时，发出提示音
- ▲ 标准：DIN EN ISO 6789
- ▲ 精度：± 6%，符合国家标准

供货详情：
包括塑料盒和检验报告

TQX Nm	DRVS mm	NEW 订货编号: 80 392 ...
0,5	4	00500
0,6	4	00600
0,9	4	00900
1,1	4	01100
1,2	4	01200
1,4	4	01400
2,0	4	02000
2,5	4	02500
3,0	4	03000
3,8	4	03800
4,0	4	04000

内六角扳手可换接杆

- ▲ 长度 75 mm

TQX Nm	OAL mm	尺寸	DRVS mm	NEW 订货编号: 80 393 ...
0,9	75	SW1,5	1,5	01500
1,8	75	SW2	2	02000
3,8	75	SW2,5	2,5	02500
5,5	75	SW3	3	03000
8,0	75	SW4	4	04000

TORX®可换接杆

- ▲ 长度 75 mm

TQX Nm	OAL mm	尺寸	DRVS mm	NEW 订货编号: 80 394 ...
0,6	75	T06	4	00600
0,9	75	T07	4	00700
1,3	75	T08	4	00800
2,5	75	T09	4	00900
3,8	75	T10	4	01000
5,5	75	T15	4	01500
8,0	75	T20	4	02000
8,0	75	T25	4	02500

TORX PLUS®可换接杆

- ▲ 长度 75 mm

TQX Nm	OAL mm	尺寸	DRVS mm	NEW 订货编号: 80 395 ...
0,8	75	T06-IP	4	00600
1,3	75	T07-IP	4	00700
2,0	75	T08-IP	4	00800
3,0	75	T09-IP	4	00900
4,5	75	T10-IP	4	01000
6,6	75	T15-IP	4	01500
8,0	75	T20-IP	4	02000
8,0	75	T25-IP	4	02500

带十字手柄的内六角扳手 - 套件

- ▲ 内六角扳手 7 件套

尺寸	NEW 订货编号: 80 397 ...
SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8	99900

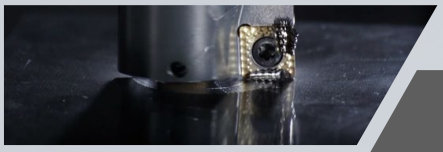
相关条款和适应范围可见于我们的网站,图片和价格信息均为有效,但我们保留技术数据、设计以及供货范围更改的权利。

强强联合. 百年经验. 金属切削.

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

可转位刀片式车削、铣削及切槽加工专家

CERATIZIT 产品品牌是高品质可转位刀片刀具的代表。我们传承了数十年来的硬质合金刀具开发及制造经验，质量始终如一。



KOMET

高品质孔加工杰出典范

KOMET 是高精密钻孔、铰削、锪孔及镗孔等领域的技术领先者，在高效钻孔及电控刀具解决方案等方面有着丰富的经验。

WNT

旋转类刀具、刀柄、刀座及夹持系统解决方案专家

WNT 产品范围广泛，可提供各种整体硬质合金类及高速钢类旋转刀具、刀柄、刀座以及高效工件夹持系统。

KLENK

航空航天高端切削刀具专家

KLENK 主要专注于航空航天领域，其旋转式钻削刀具在该领域内处于领先地位。产品种类丰富，面向全球客户进行量身定制，专注于轻型材料的加工。

森拉天时精密刀具（上海）有限公司
上海市嘉定工业区新徕路468号1幢一层\201800
Tel.: +86 21 6067 5928
info.china@ceratizit.com\www.ceratizit.com

09/2020 - 99 069 00240