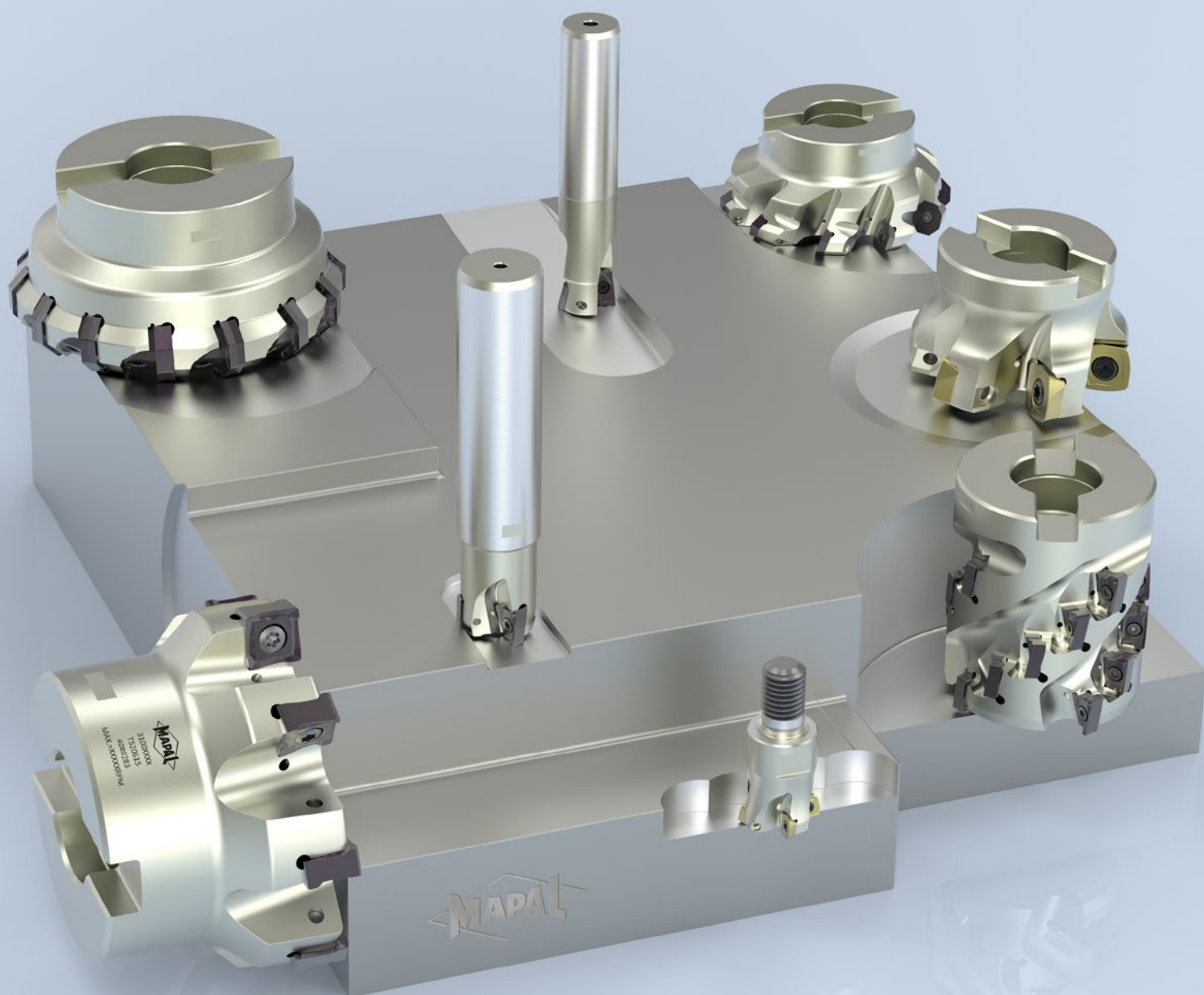




值得信赖的经济型加工技术合作伙伴

NeoMill® 铣刀产品系列



NeoMill® 高效、经济型铣刀

MAPAL的径向NeoMill标准铣刀系列，有面铣刀、方肩铣刀、槽铣刀、玉米铣刀和快进给铣刀。代表着高效和经济性，特别体现在批量生产中。产品的研发是基于多年的非标刀具的经验，凭借这些经验，这些刀具以稳定的质量非常有效地进行大批量生产。

MAPAL公司为所有铣刀提供种类齐全的可转位刀片-包括正负前角的设计。此外，还有修光刃（Wiper）刀片，即使不进行调整也能实现良好的表面质量。特别是在半精加工中，效果明显。

负前角刀片没有后角，正反面都有切削刃口。如果刀片形状相同，负前角刀片的切削刃口数量是正前角刀片的两倍。结合刀片的高加工寿命，使得负前角刀片的经济性特别高。

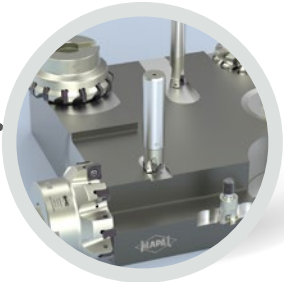
作为技术合作伙伴，MAPAL公司在选择和优化使用 NeoMill 铣刀方面为您提供刀具和工艺能力支持。

用于铣削钢、不锈钢和铸铁的创新且安全可靠的加工方案，需要对工艺有全面的了解。



铣削应用 装夹

- 零部件要求
- 夹紧方案



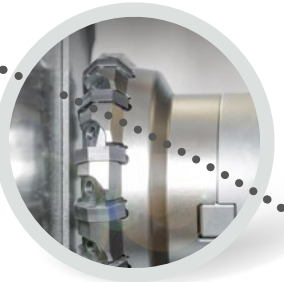
加工策略

- 刀具选择
- 铣削策略的设计



生产效率的提高

- 切削参数和加工节拍的分析、优化



标准品供货范围

- 刀体和可转位刀片现货供应



工艺可靠性和经济性

- 工艺可靠性设计
- 成本效益计算



合作伙伴关系

- 提高沟通频次，发挥方案最优化的潜力



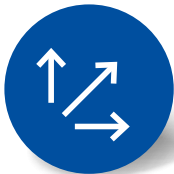
- 1 制动钳
- 2 支架
- 3 叶轮
- 4 涡轮增压器
- 5 压缩机
- 6 液压泵
- 7 发动机缸体
- 8 阀体
- 9 减速器



您想了解更多关于NeoMill® 铣刀产品的信息吗？

更多信息请访问 www.mapal.com

为什么使用MAPAL产品？



同一供应商

在MAPAL，客户可以从同一个供应商获得所需的一切，并从我们在刀具和加工方面的专业知识中受益。



伙伴关系

我们在MAPAL所做的每一件事的原则，是与所有客户进行密切、公开的对话，从而建立起平等的长期合作关系。



质量和精度

MAPAL刀具代表着最高水平的质量和成本效益。具有优异的尺寸精度和最高的精确度。



标准品系列

高性能的铣刀产品确保了在所有加工任务中获得出色和可靠的效果。



技术领先

在立方体零件的切削加工中，MAPAL公司是全球技术领先者。



全球服务

以客户为中心在MAPAL不仅仅是口号，它是我们企业形象的重要组成部分。

正型刀片 产品类型

面铣刀

NeoMill®-8-Face

- 8刃可转位刀片/45°
- P和M类材料加工首选
- ϕ -范围 63 - 200 mm / a_p 最大 5 mm
- 用于加工易受振动的工件



OFMT

方肩铣刀

NeoMill®-2-Corner

- 2刃可转位刀片/90°
- 非常适合加工P、M和K类材料
- ϕ -范围 20 - 63 mm / a_p 最大 11 mm
- 适用于坡铣（3轴加工）



AOKT

NeoMill®-4S-Corner

- 4刃可转位刀片/90°
- P和M类材料加工首选
- ϕ -范围 40 - 160 mm / a_p 最大 7 mm
- 直径从 40mm起有更多齿数

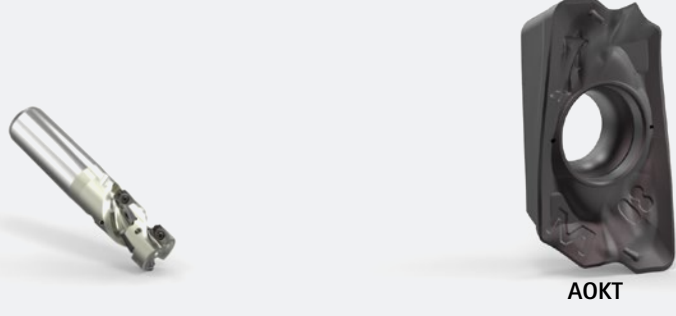


SDKT

玉米铣刀

NeoMill®-2-Shell

- 2刃可转位刀片/90°
- 非常适合加工P、M和K类材料
- ϕ -范围 25 - 40 mm / a_p 最大 51 mm
- 适用于坡铣（3轴加工）

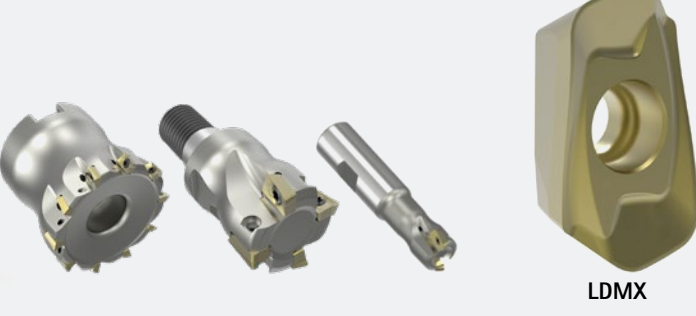


AOKT

高进给铣刀

NeoMill®-2-HiFeed

- 2刃可转位刀片，非常适合加工P、M和K类材料
- ϕ -范围 10 - 160 mm / a_p 最大 0.7 - 1.4 mm
- 最高每齿进给量（SDMT18刀片每齿进给量高达3.0mm）
- 螺纹安装式铣刀与整硬刀杆相结合，最大限度减少大悬伸加工时的振动

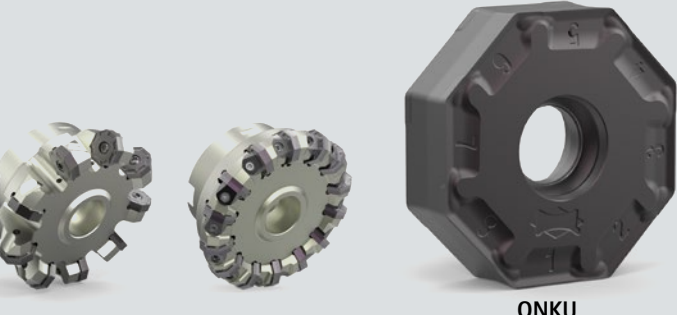


LDMX

负型刀片 产品类型

NeoMill®-16-Face

- 16刃可转位刀片/45°
- K和耐热铸钢类材料加工首选
- ϕ -范围 63 - 200 mm / a_p 最大 4 mm
- 尽管是负前角，但切削力低
- 面铣加工效率最高



ONKU

NeoMill®-4-Corner

- 4刃可转位刀片/90°
- 非常适合加工P、M、K和耐热铸钢类材料
- ϕ -范围 25 - 100 mm / a_p 最大 10 mm
- 高方肩尺寸的逐行铣削
- 尽管是负前角，但切削力低



ANMU

NeoMill®-8-Corner

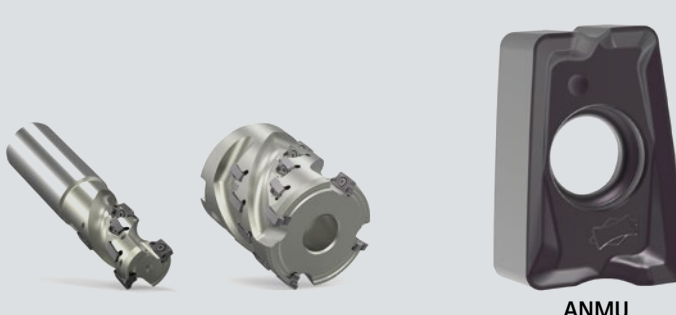
- 8刃可转位刀片/90°
- K类材料加工首选
- ϕ -范围 50 - 200 mm / a_p 最大 8 mm
- 最经济的方肩铣削



SNMU

NeoMill®-4-Shell

- 4刃可转位刀片/90°
- 非常适合加工P、M和K类材料
- ϕ -范围 32 - 63 mm / a_p 最大 62 mm
- 大切深方肩铣削



ANMU

NeoMill®-4-HiFeed

- 4刃可转位刀片，非常适合加工P、M、K和H类材料
- ϕ -范围 16 - 200 mm / a_p 最大 1 - 3.5 mm
- 非常高的加工效率和良好的工艺可靠性
- 甚至在铣槽时也有出色的表现
- 长时间的可靠加工



SDMT

使用减振系统以避免振动



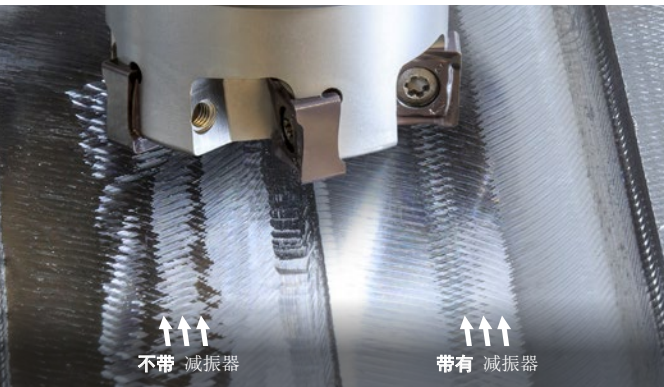
铣削时的挑战

- 双倍的悬长相当于8倍的挠度，这会导致振动和噪音的增加
- 对刀具和机床主轴造成压力
- 由于切削参数的减少而导致加工时间较长



MAPAL解决方案

- 由重金属芯、弹簧和储油器组成的独立系统
- 刀柄带内冷供给
- 即插即用：无需在刀柄中调整减振系统
- 减振系统既包括标准系列，也包括非标定制解决方案

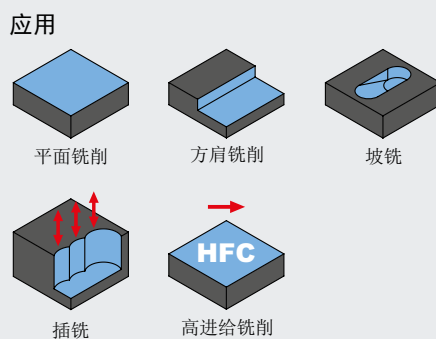


带给客户的附加增值

- 由于提高了材料去除率，可节约50%的加工时间
- 表面质量提高多达 60%
- 降低了刀片崩刃的风险，提高了加工可靠性

作为技术合作伙伴，MAPAL公司在选择和优化使用NeoMill®铣刀方面为您提供刀具和工艺能力支持。

应用及工件材料



材料
P 钢
M 不锈钢
K 铸铁

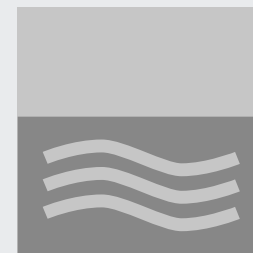
加工条件

稳定条件



- 断续切削
- 小切宽
- 干式加工

不稳定条件

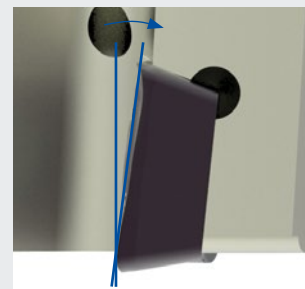


- 重度断续切削
- 易受振动
- 湿式加工（热冲击）

机床、夹紧工装、工件形状

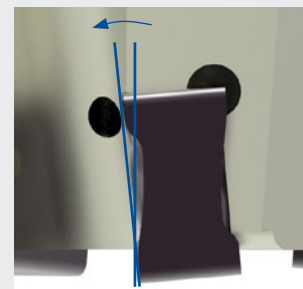
切削刃几何形状/刃口形状

正前角



- 正前角和低切削力是不稳定工况的明智选择

负前角



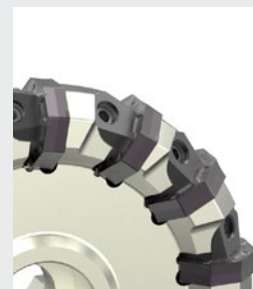
- 由于双面刃口和高刃口的稳定性经济性特别好

铣刀齿数和齿间距

梳齿



密齿



取决于 a_p 和 a_e

切削刃口设计 R/M/U

切削刃设计取决于工件材料和加工应用

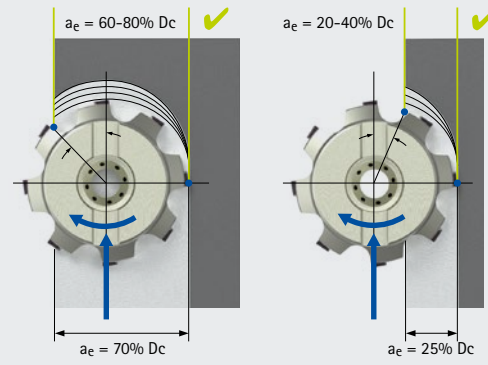
每齿进给量

断面槽	刃口倒圆	中等加工		难加工	
		M03	M05	U03	U05
进给/齿 [mm]	P	0.08 - 0.25	0.1 - 0.25	0.08 - 0.25	0.1 - 0.25
	M	0.08 - 0.2		0.08 - 0.2	
	K		0.1 - 0.3		0.1 - 0.3
	N				

R = 粗加工 | M = 中等加工 | U = 难加工

切宽/直径 a_e / ϕ

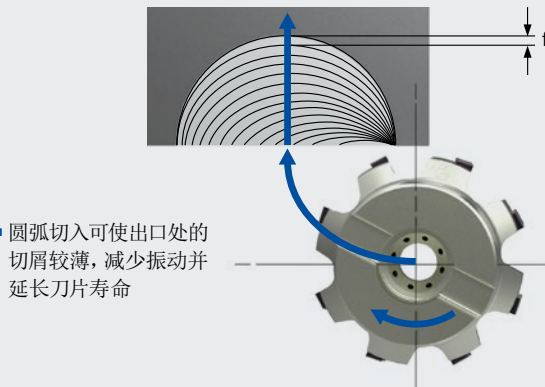
铣刀直径与切削宽度的比值



- 铣刀直径和切宽 a_e 的比值应该按图示选择

铣削策略

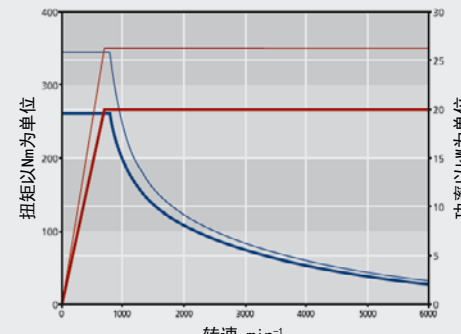
圆弧切入



- 圆弧切入可使出口处的切屑较薄，减少振动并延长刀片寿命

工艺参数的计算

相关计算



- 切削力计算
- 功率和扭矩
- 测试报告模板
- 成本效益计算



请您现在发现使您不断前进的刀具和客户服务解决方案：

铰削 | 精镗

实体钻孔 | 镗孔 | 铰孔

铣削

车削

夹紧

展开式控制

调整 | 测量 | 出库

客户服务