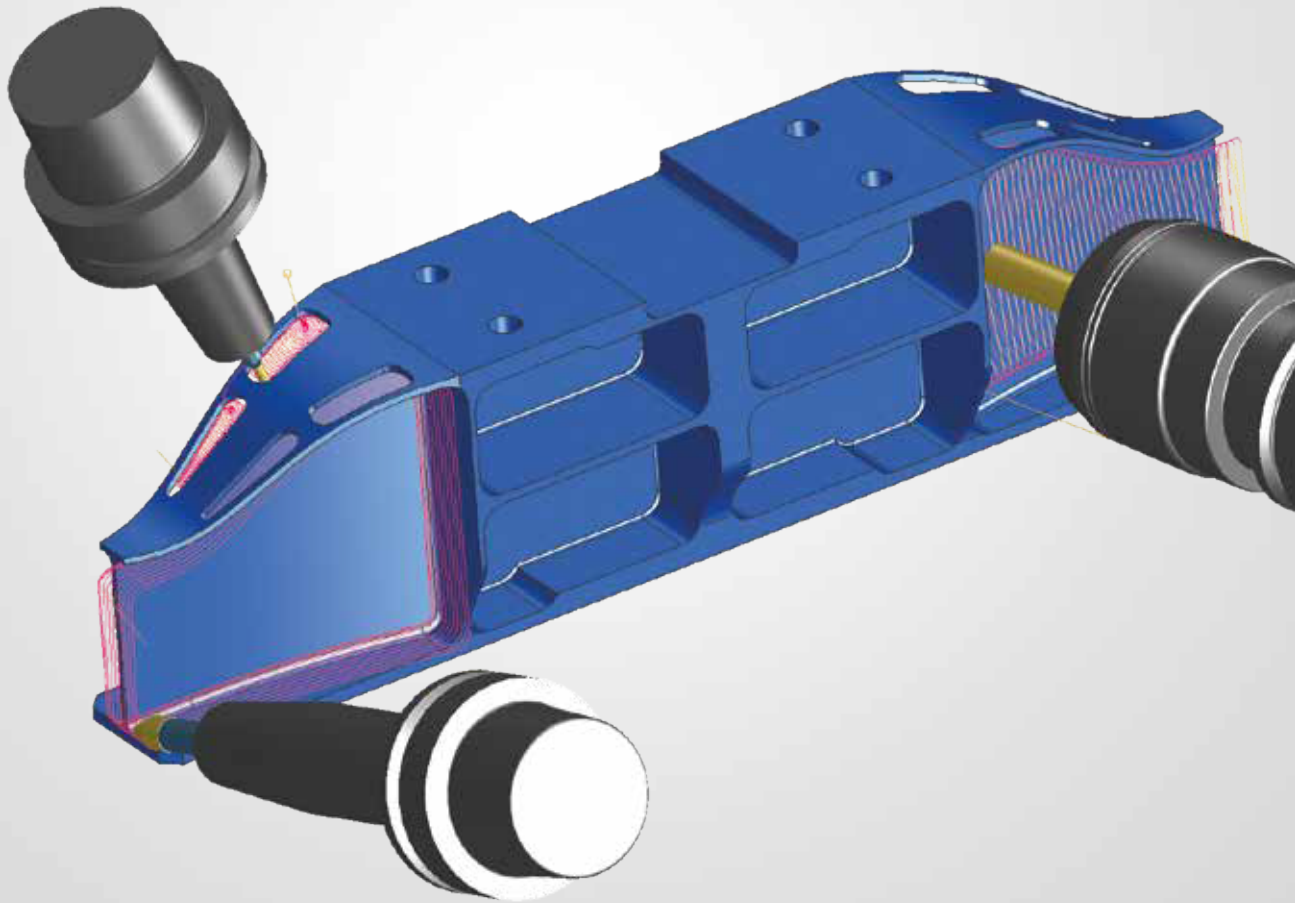


Tebis 五轴联动铣削

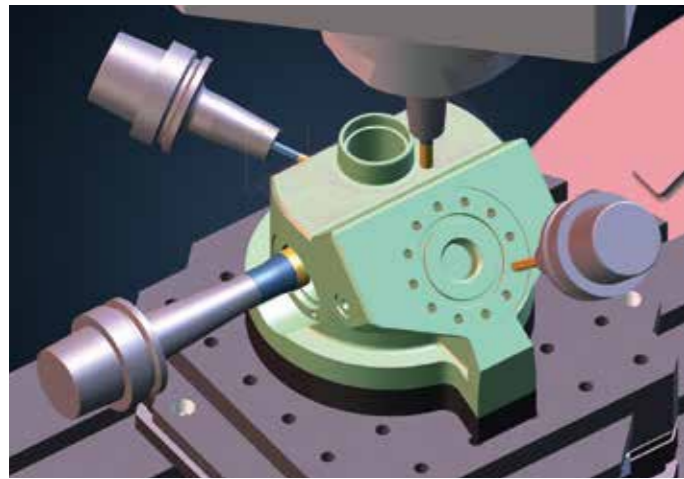
简便、快速、可靠



使用Tebis可轻松对所有在铣削、车削、车铣复合以及机器人多轴加工规划和计算，且避免碰撞。集成的机床运动特性确保自动创建均匀刀路，倾角检查功能可实现低刀具磨损。

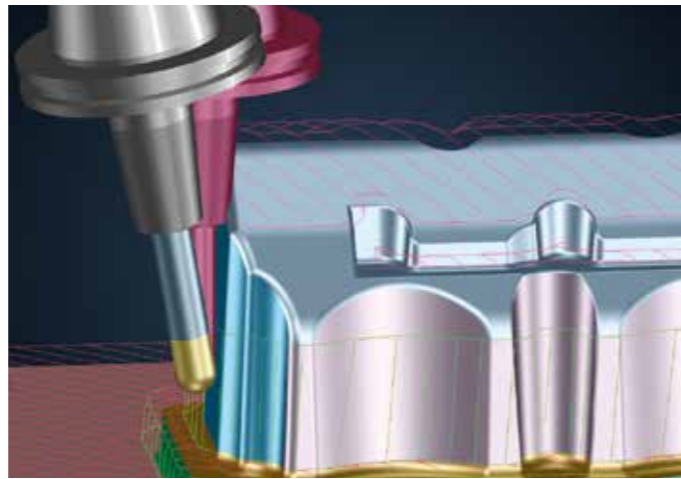
通过定位轴实现五面加工

加工任务、零件复杂性和可用机床对于选择合适的加工策略至关重要。使用Tebis, 无需重新装夹就能够完全可靠的进行多面加工操作。



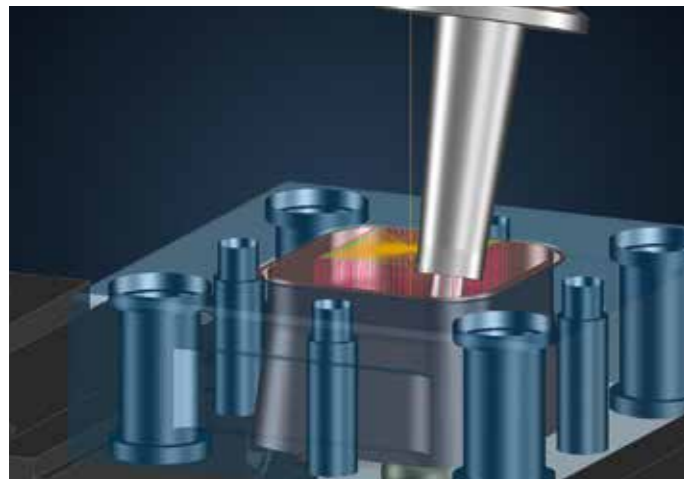
2.5D多面加工

刀具可轻松定轴，以便加工任意数量的2.5D规则几何体。结合基于特征的自动化2.5D加工，您可以在单个NC程序中快速轻松地生成完整的5面加工操作。



3+2轴多面加工

Tebis可轻松生成3+2轴铣削程序：无论是编程3轴还是3+2轴程序，操作流程始终相同。另一个优点是始终可以交互式调节刀轴倾斜方向，因此在高自动化程度的同时，您可以始终保持灵活性。

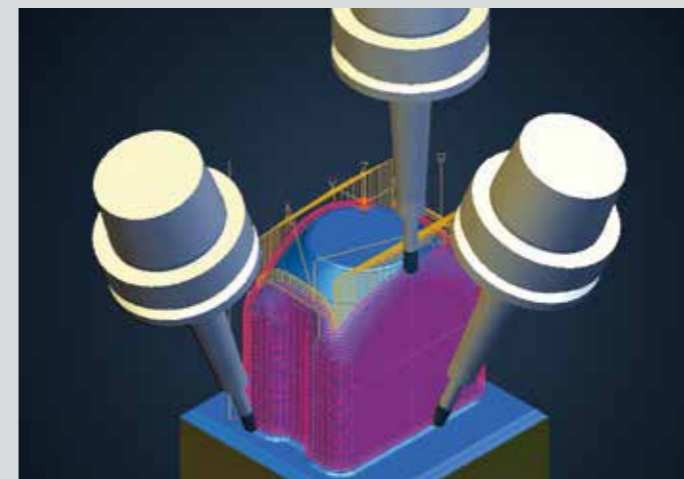


负倾角区域的3+2轴多面加工

在负倾角区域的多面加工中，您可以使用盘铣刀与球头刀，并使用最短刀具实现极高的曲面质量。零件可在一个工位完成所有加工。这种加工方法也适用于负倾角型腔、通腔、流道和叶轮的五轴联动铣削。

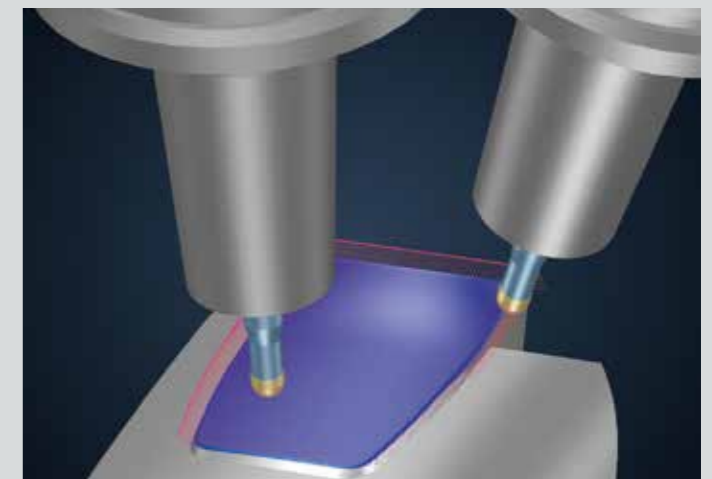
五轴联动避让铣削

五轴联动避让铣削非常方便：无需进行任何额外操作，针对单独铣削区域，通过固定可定位轴生成3+2轴NC程序。随后，3+2轴NC程序完全自动转换为五轴联动程序。刀具倾斜方向得到优化——并且始终考虑机床的运动特性。



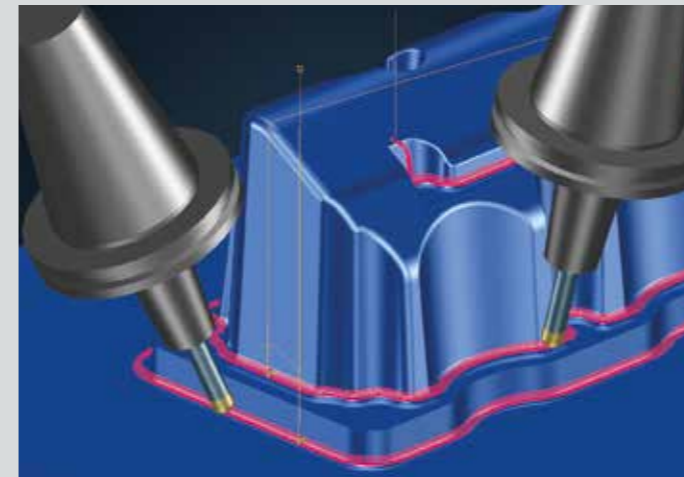
自动碰撞避让功能

在计算过程中检测刀柄与零件的碰撞情况，并在五轴联动加工中自动避让。这适用于带有深腔和陡壁的电极和零件，例如，使用短刀加工。



自由曲面的五轴联动精加工

除了碰撞避让之外，这些功能还可合理用于其他区域。对于特定的零件区域来说，例如可见区域中的自由曲面，其加工需要频繁变换刀轴方向——否则无法保证最佳的切削条件，定轴加工通常会以牺牲曲面质量为代价。



最佳残料加工

您可以在最后决定是否定轴或五轴联动去除残料。Tebis对残料执行高精度计算。根据加工情况，您可以交互式定位刀轴，或者使用五轴联动刀路的全自动计算。

五轴联动加工

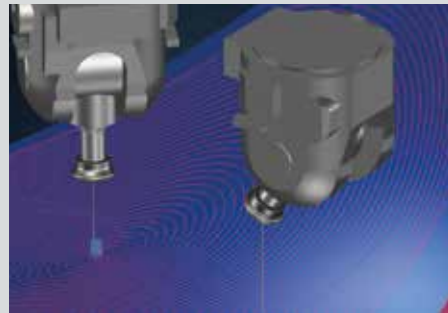
与任何其他铣削方法不同，五轴联动加工可在现代高性能机床上快速高效地加工高质量曲面。用户的主要优势：他们不必考虑加工的方向。使用Tebis让整个流程变得非常简便、可靠、甚至更快速——可通过特殊功能完全自动生产零件。向量插补功能也非常实用：您可以在编程期间通过集成的预览来检查倾斜方向，并进行交互式调整。

每个加工任务的最佳解决方案：

每个功能均针对特定的加工任务而量身定制，并且仅包含那些实际需要的参数，从而使编程尽可能简便。

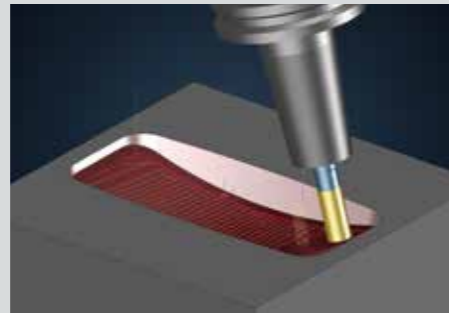
- 自由曲面和型腔的自适应或轮廓平行二次粗加工
- 对旋转件的型腔和腰形槽几何形状进行轮廓平行粗加工
- 使用球头刀进行高速铣削
- 使用刀轴倾角的曲面铣削
- 平面和曲率连续侧壁面的铣削，例如异形铣刀
- 复杂自由曲面的侧壁铣削
- 曲线引导的曲面和侧壁铣削
- 雕刻

用于典型几何体的粗加工功能



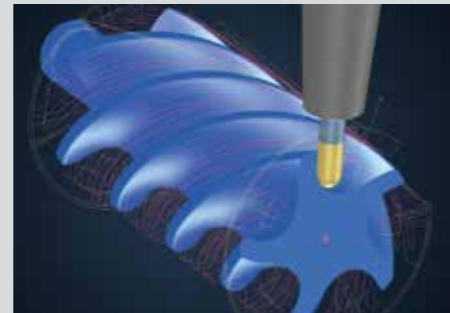
粗加工自由曲面

“NC5ax/MSurf”功能适用于所有那些希望在粗加工自由曲面时通过最小工作量实现5轴联动加工的用户。此类应用有很多，比如在模具制造中，其中加工较大的自由曲面，这类曲面上空腔很少。只需选择曲面和毛坯即可开始。此功能提供自适应和轮廓平行刀路布局。



自由型腔的高效自适应粗加工

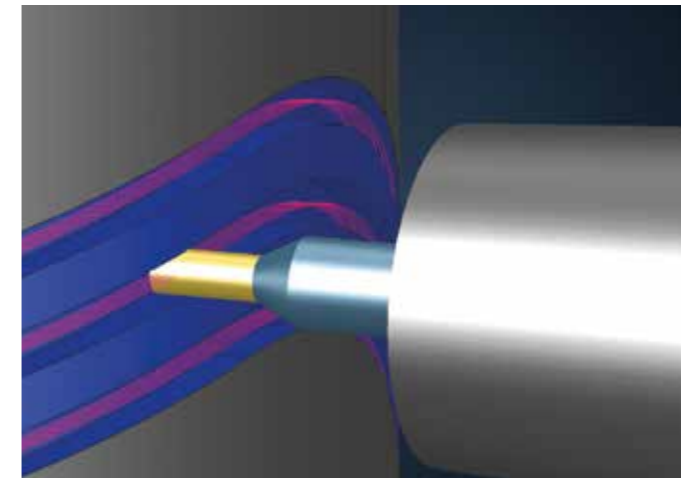
“NC5ax/MPocket”是为带有多个空腔的零件区域的5轴联动粗加工而设计。其集成了自适应和轮廓平行铣削策略。高性能HPC工具可快速加工大量材料，特别是在自适应粗加工中。



粗加工旋转件

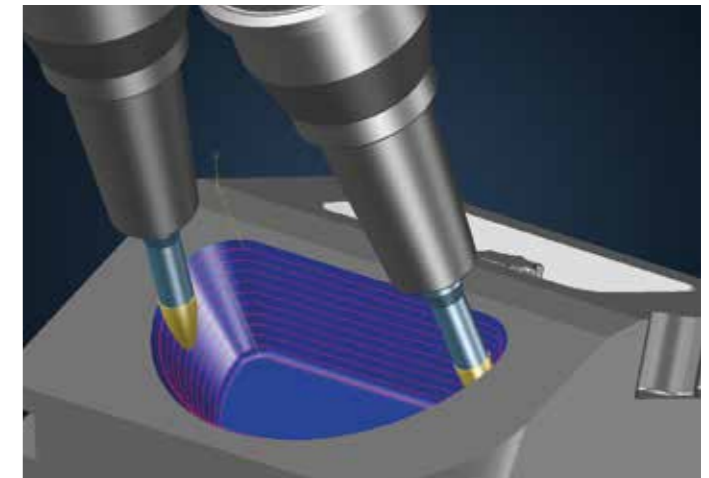
“NC5ax/MRadial”功能特别适用于粗加工旋转件的型腔和腰形槽几何形状：您可以选择曲面和毛坯，并使用轮廓平行路径布局加工零件。

五轴曲线铣削



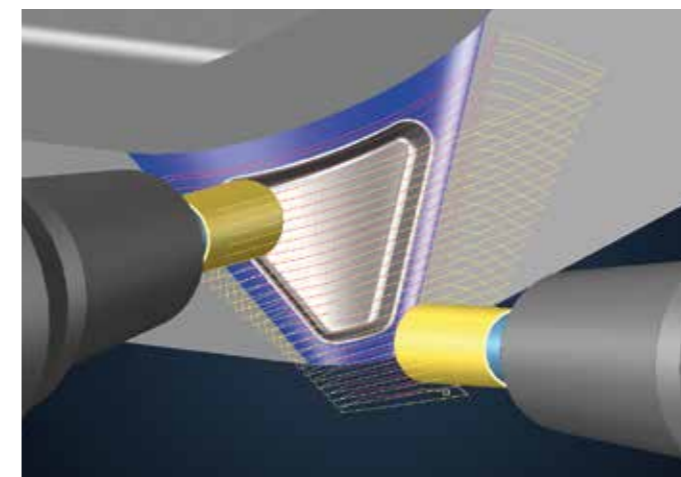
沿任何轮廓执行五轴联动铣削，考虑零件和受保护曲面。例如，此方法适用于模型制造中的刻线。使用自动避让策略或通过专门调整刀具倾斜方向可以防止碰撞。通过便捷的Tebis CAD功能，可以非常轻松地准备所需的引导曲线。也可使用特殊策略直接在零件曲面上雕刻。

五轴侧壁铣削



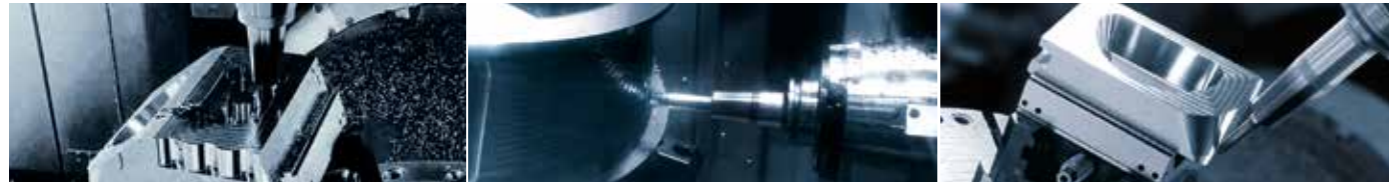
您可以在理想的切削条件下加工各种侧壁面，并通过优化纵向吃刀量来缩短加工时间：这样能够以更小的横向步距将材料一层层切削去除，从而保护刀具。这对于使用圆弧形铣刀加工筒形几何体特别有利：刀具倾斜方向精确适应几何形状。

五轴曲面铣削



Tebis直接在曲面上创建NC路径。这使您可以通过HSC铣削（高速切削）实现出色的曲面质量。您能够以横向倾斜以及正/负倾角定位刀具，从而确保最佳加工条件，即使对于铣削复杂零件也是如此。

Tebis支持所有现代高性能刀具



使用HPC铣刀进行粗加工 (高性能切削)

- 对陡峭区域进行高效自适应粗加工，切削深度大，无满刀切削

使用HFC铣刀进行粗加工和半精加工 (高进给切削)

- 在现代高速铣削机床上使用高进给铣刀，以超高进给和切削速度进行加工

使用圆弧形铣刀进行精加工

- 使用大半径和刀距高效精加工平面和自由曲面

当使用圆弧形铣刀进行精加工时，Tebis为您提供双倍速度优势：现在，可在单次操作中加工连接的铣削区域，而无需进行额外创建拓扑面：选择曲面，显示铣削区域并开始计算。

客户评价

在我们购买五轴机床之后，一直在寻找合适的软件解决方案，并最终发现Tebis是我们五轴加工的最佳解决方案。

Belmiro Teixeira, 管理合伙人,
Irmamolde 葡萄牙

通过Tebis，我们为公司的五轴加工找到了一种非常可靠和高效的加工流程。

Gunnar Persson, 负责工作准备和生产工程,
MV USAB 瑞典

Tebis使我们能够从紧凑型五轴NC龙门铣床FZ 33中获得最大受益。

Kaspar Hürliemann, 总经理,
Formbar AG 瑞士

使用Tebis进行五轴铣削：简便、快速、可靠

✓ 简便

- 基于模板和自动NC编程
- 所有加工类型的NC编程基本相同
- 为特殊制造任务和特定零件区域设计的功能
- 可铣削多个相邻曲面而无需进行额外设计
- 使用向量插补的简便铣削编程
- 交互式分析和优化刀具倾斜方向
- 集成所有粗加工和精加工策略
- 便捷的加工准备功能，例如创建引导曲线和中心曲线

✓ 快速

- 简单的NC编程意味着快速的NC编程
- 每个区域的最佳制造
- 根据需要可以组合任何Tebis加工类型，以获得最佳结果
 - 使用可定位轴进行多面加工
 - 2.5D多面加工
 - 3 + 2轴多面加工
 - 避让铣削
 - 五轴联动加工
- 支持高性能刀具的使用，例如HPC、HFC和圆弧形铣刀

✓ 可靠

- 全面的碰撞检查，包括所有加工零件
- 适用于包括机器人在内的所有铣削机床

Tebis中国总部

上海市浦东新区科苑路88号
德国中心2号楼7层726
邮编: 201203
电话: +86 21 2898 6980
邮箱: info-china@tebis.cn

Tebis中国_成都分公司

四川省成都市高新区天府大道中段530号
东方希望天祥广场B座38层3805室
电话: +86 21 2898 6980

Tebis中国_深圳办事处

深圳市福田区深南大道4001号
时代金融中心14楼-1407室
电话: +86 755 8435 6307



Tebis微信



抖音扫一扫
抖音号: Tebis