

SANDVIK
Coromant

汽车

变速箱加工解决方案

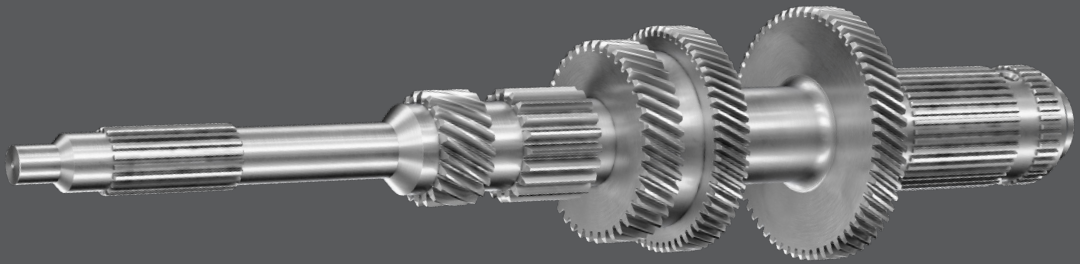


汽车变速箱的未来

能源和气候挑战要求发动机更轻量化且更加节能，即降低材料消耗和废料，并减少二氧化碳排放。

虽然电动汽车（特别是混合动力汽车）的数量与日俱增，但未来，各类车辆都会配置齿轮箱。不同的是，它们会在设计和生产规划、制造和性能方面将更加精致独创。

75年来，凭借与全球汽车制造商的密切合作，山特维克可乐满与该行业合作开发了多个解决方案。我们深知该行业面临的诸多挑战，并与全球机床制造商、生产制造商和大学紧密合作，为各类车辆（从摩托车到重型卡车）的大多数零部件的生产提供刀具和深入的应用技术。



车削

CoroTurn® Prime和PrimeTurning™ – 车削史上最大的创新

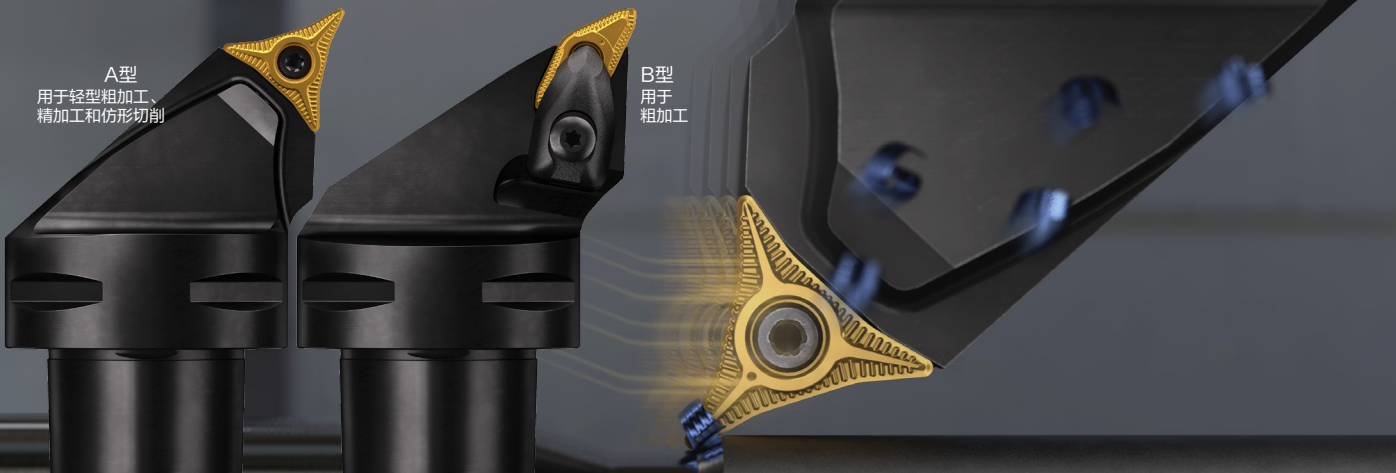
如果可以反拉车削，您会怎么做... 随着切削刀和进给方向之间的主偏角的减小，进给率和产量大幅度提高。现在，这已成为现实。

CoroTurn® Prime可使生产效率提高一半以上，提高机床利用率并大幅度提升刀具寿命。

- PrimeTurning™方法可实现全向车削
- 用于PrimeTurning™的CoroTurn® Prime创新型车削刀具
- PrimeTurning™刀具路径软件可生成优化的CNC代码

A型
用于轻型粗加工、
精加工和仿形切削

B型
用于
粗加工



出色的表面质量

八刃刀片

CoroTurn® 300可为车削中心和多任务机床的中、精加工工序提供高效且优质的车削。

传热性能出众的八个有效切削刃，可实现性能和磨损的可预测性。



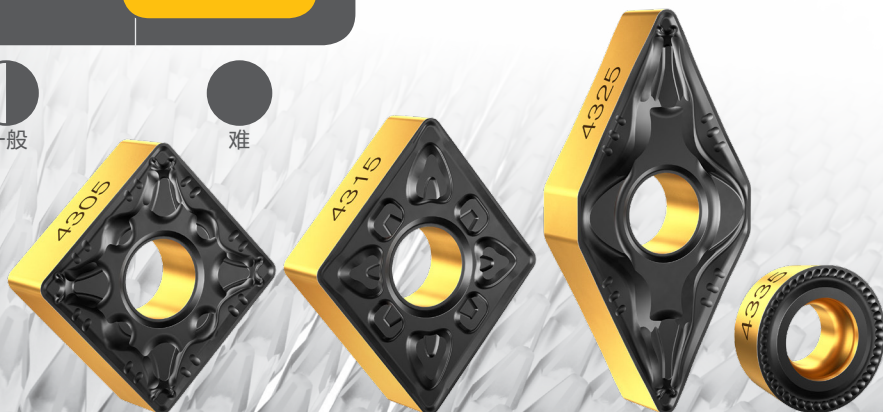
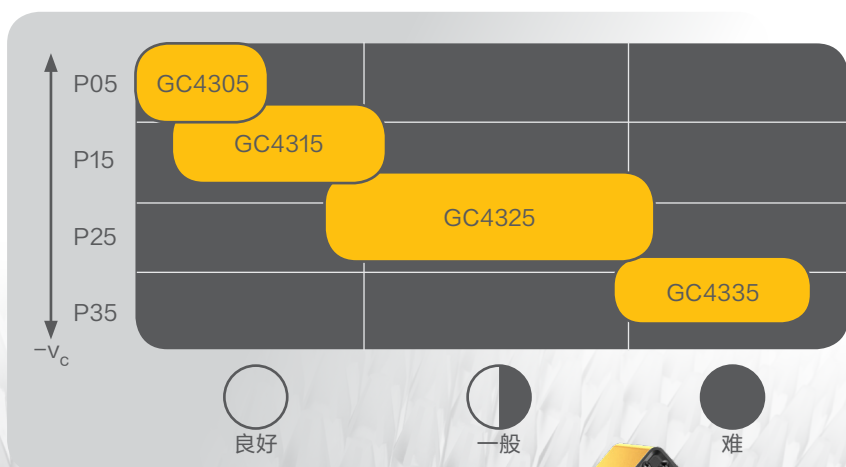
Inveio™

Uni-directional crystal orientation

Inveio™是一项真正的技术突破，它使车削具有预测性并延长刀具寿命，同时使刀具拥有高强度和出色的耐磨性。随着GC4335的推出，我们现在已拥有用于高效的变速箱制造的完整材质链（现货供应）。



CoroTurn 300的上方高精度冷却液可控制断屑和表面质量，下方冷却液则用于控制温度，延长刀具寿命并实现刀具寿命的可预测性。



齿轮和花键铣削

快速、轻松的花键铣削

CoroMill® 171.4小模数铣刀可轻松应用于加工中心、多任务机床和车削中心，一次装夹便能完成整个零件加工。

CoroMill® 172是另一种高效的盘铣刀，可以在灵活的非专用机床上加工整个零件，如多任务机床、加工中心，以及滚齿机。

- CoroMill® 171.4用于模数范围0.8-4
- CoroMill® 172用于模数范围3-10

InvoMilling™，用于高效小批量加工

InvoMilling™是小批量加工和当缩短交货周期为重中之重时的不二之选。InvoMilling™包括切削刀具和基于InvoMilling算法的CNC程序生成器。

益处：

- 人性化的刀具和软件组合
- 灵活的齿轮加工，一次装夹即可完成从毛坯到成品齿轮的整个加工
- 使用标准刀具进行齿轮加工 – 交付周期短
- 缩短交付周期



如果您想使用一组刀具加工多种齿形，InvoMilling是绝佳之选。

强力刮齿，实现灵活生产效率

强力刮齿是一种连续切削工艺，速度比插齿快得多，同时比拉削和滚齿更灵活。该方法允许靠近台肩加工，从而为零件设计提供了更大的自由度。

强力刮齿用于齿轮齿和花键高效大批量加工。采用强力刮齿，在通用5轴机床中仅需一次装夹便能完成整个零件的加工。

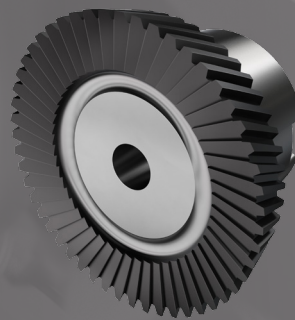
强力刮齿的优点

- 高生产效率和灵活性
- 与传统加工方法(例如拉削、插齿和滚齿)相比，大大缩短生产周期
- 在通用5轴机床中仅需一次装夹便能完成整个零件的加工
- 可预测的加工过程
- 也可高效进行干式加工

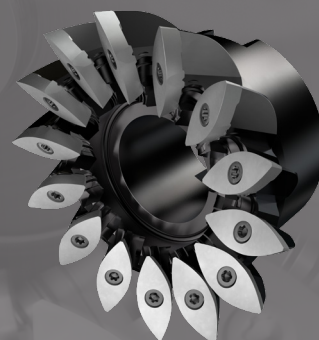
受保护的AEM链接



CoroMill® 178



CoroMill® 178



CoroMill® 180

硬零件车削

使用新一代CBN材质，实现硬零件车削

对于从事变速箱和硬件零件车削的客户而言，我们的新一代立方氮化硼（CBN）材质是一个不错的选择。该材质可用于高速加工，且可提高刃线安全性并实现稳定的刀具寿命，从而降低单个零件成本。该材质专为满足硬零件车削的加工要求研制，可实现安全高效的加工，同时带来出色的表面质量。

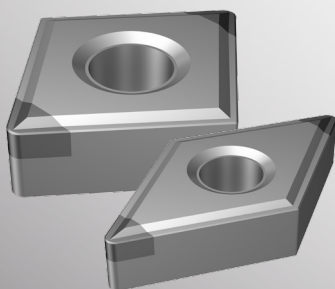
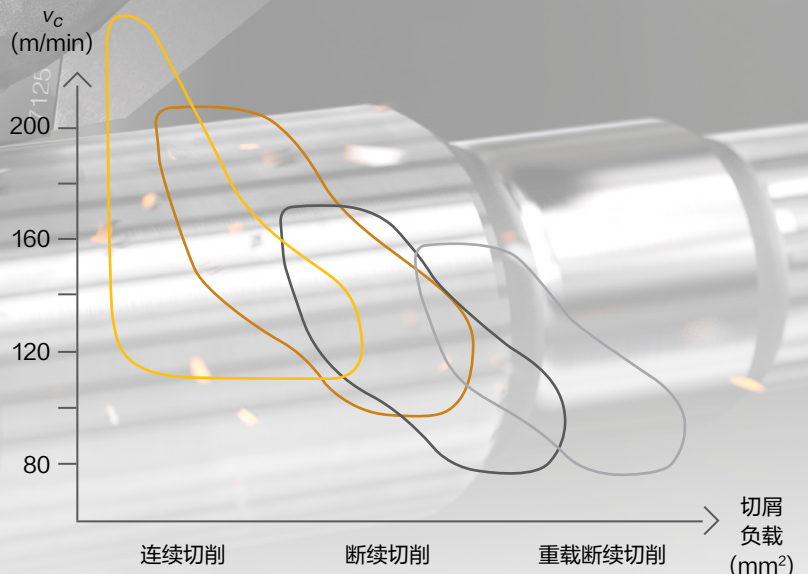
应用领域

CB7105
适用于高速、小切深、低切屑负载连续切削。

CB7115
适用于中速到高速连续切削到轻载断续切削或较大切屑负载。

CB7125
中载断续切削，零件边缘有倒角。

CB7135
重载断续切削，零件边缘无倒角。



CBN刀片，带集成断屑槽

采用一次切削策略，对齿轮、圆锥齿轮、轴和表面淬硬部件等汽车部件进行从硬到软的粗加工。

可选择槽型, 以实现最高生产效率

对更高生产效率的不懈追求, 加上稳定且可预测的性能, 推动山特维克可乐满研发团队不断挑战现状。

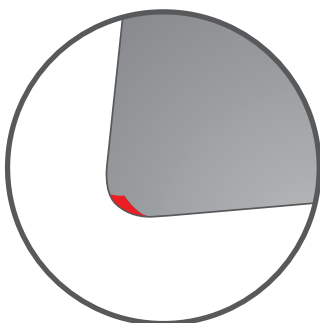


根据机床和装夹稳定性, 有三种水平的生产效率方案可选:

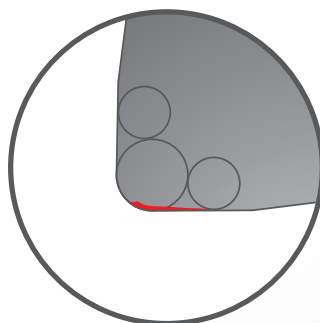
- 标准半径, 可实现最大的通用性
- Wiper槽型, 可在大多数工况下提高表面质量或进给
- Xcel槽型, 可在稳定工况下提高生产效率
- CoroCut® 1-2刀片采用-XB槽型, 可在稳定工况下满足最严格的表面质量要求并实现最高生产效率

选择适合您的工序的槽型

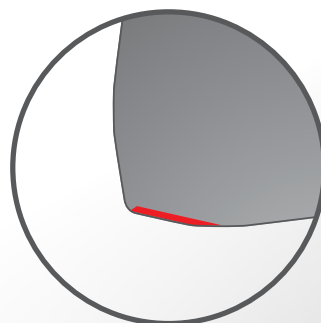
山特维克可乐满的硬零件车削概念可提供各种不同的解决方案。根据您的具体情况制定最佳解决方案。



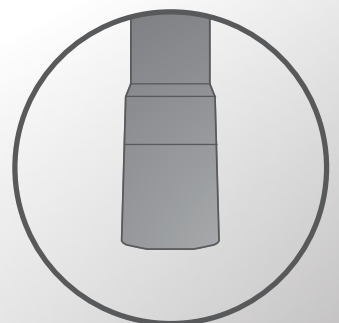
标准半径
可实现最大的通用性。



Wiper
可在大多数工况下提高表面质量
或进给。



Xcel
可在稳定工况下提高生产效率。



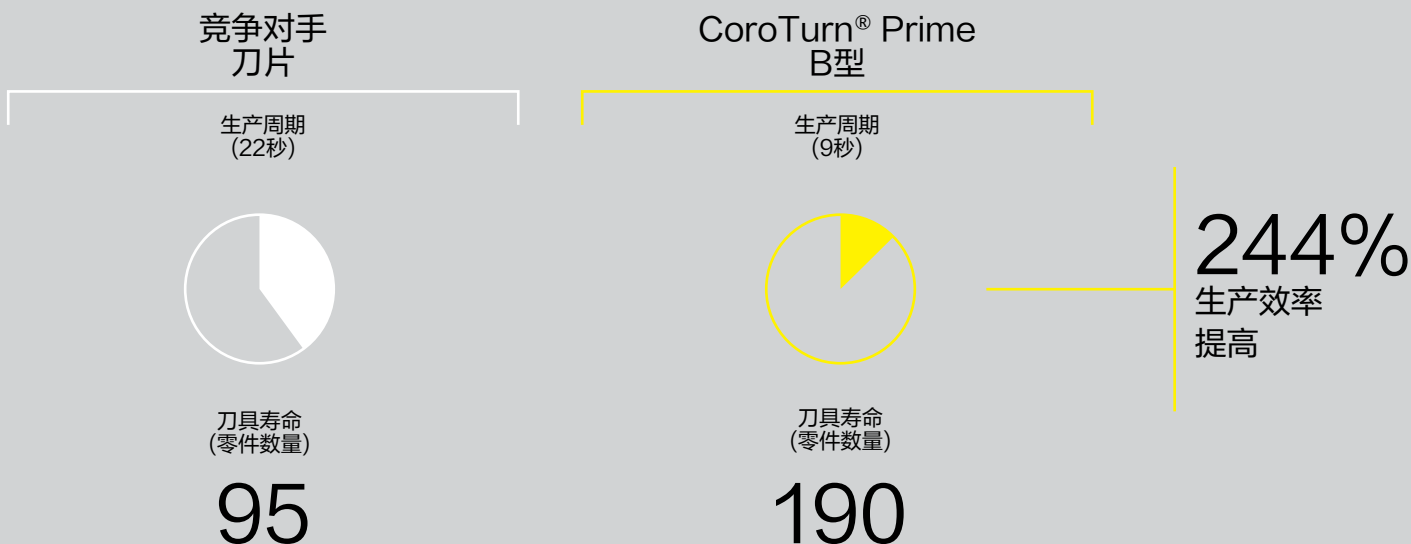
CoroCut® 1-2刀片,
采用-XB槽型
可实现最大进给。

生产效率的助推器

最初，一个汽车领域用户的生产周期为22秒，刀具寿命为95个零件。

采用PrimeTurning™，加工速度和进给均大幅提高，生产周期缩短至9秒。

生产周期缩短使客户的生产效率提高了244%。此外，刀具寿命也增加了一倍，从最初的95个零件增加至190个。



如需了解更多信息，请联系您当地的山特维克可乐满代表。

总部：
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, Sweden
电子邮件：info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

C-1040:251 zh-CN © AB Sandvik Coromant 2018年版权所有

