

SANDVIK
Coromant

汽车解决方案

铝合金加工

SANDVIK
Coromant



汽车铝合金加工整体解决方案

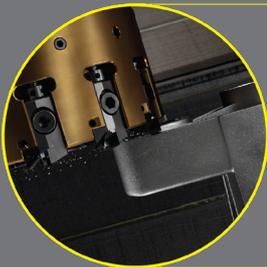
随着铝合金发动机、动力系统和制动系统部件在汽车行业的日益普及，汽车主机厂及其零部件供应商在提升加工效率方面面临着更多挑战。刀具选择是在该领域真正实现市场差异化的关键一环。在整个发动机零部件制造业务范围内正确应用经过优化的铣削刀具可以带来显著回报。

山特维克可乐满可为铝合金零件提供解决方案和刀具，并可通过深入的应用专业知识为两者提供有力支撑。我们的专业技术团队能为全球范围内的汽车行业客户提供多种优质解决方案。这里我们将分享铝合金加工过程中针对一些具有挑战性的特征而制定的一系列富有成效的解决方案。



M5Q90

切向刀片粗铣刀，专门用于铝合金铸件毛坯的初始加工阶段，可在一道工序中完成表面规整加工且无毛刺。



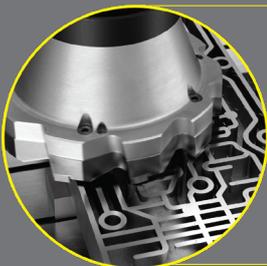
M5R90

铝合金汽车零件（如缸体、缸盖、变速箱壳体）方肩铣工序中粗加工到半精加工的首选解决方案。



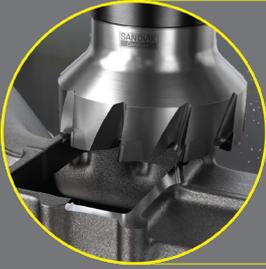
M5C90

面铣刀，适用于宽吃刀量铝合金汽车零件的高速直接精加工。它可以在一道工序内完成粗加工与精加工。



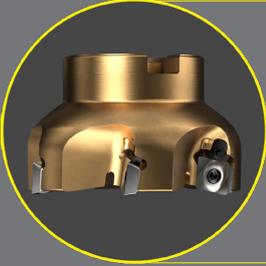
M5B90

定制面铣刀，可实现出色的表面质量、严格的零件公差和大批量生产所需的高生产效率。



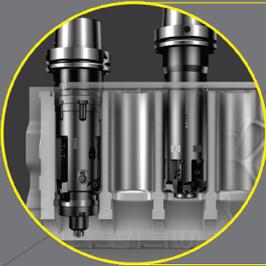
M5F90

M5F90是一种概念面铣刀，被加工零件不会产生毛刺、划痕或崩边，能够在一道工序中完成粗加工与精加工。



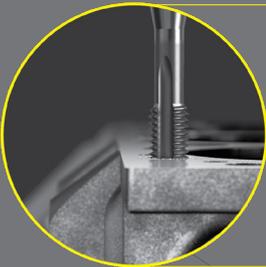
CoroMill® Century

面铣刀，刀体材料有铝制或钢制两种选择，适用于高速加工。该刀具配备锯齿刀片定位面，可确保操作安全并减小刀具跳动量。



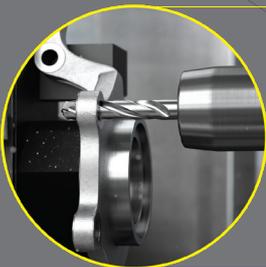
B685/B687

高速缸孔镗刀，易于调整，精镗刀B687具备刀具自动补偿功能。能够确保缸孔具有出色的圆度和圆柱度。



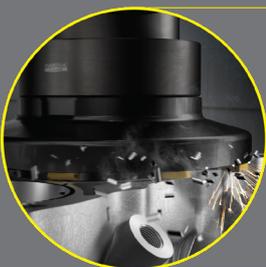
CoroTap®

CoroTap刀具适合通孔和盲孔工序，采用增强型切削刃设计，并确保减小轴向力和扭矩。



CoroDrill® 400和CoroDrill® 430

采用专用基材和涂层，能够抵抗铝硅合金和铸铁加工过程中通常因高速和高温而产生的磨粒磨损。



M610

独创的双金属材料（如铝和GCI）精铣专用铣刀。刀具无需预调，进给率非常高，零件不会出现崩边、毛刺或划痕。

铝合金缸体的零件解决方案

多年来，铸铁合金因强度高、成本低且耐磨性好等特点而一直被用作发动机缸体的制造材料。但是，随着发动机变得越来越复杂，新材料已被用于减轻重量以及提高强度和耐磨性。现如今，乘用车发动机最常用的材料就是铝合金，原因是其重量更轻并且具有出色的铸造性能。

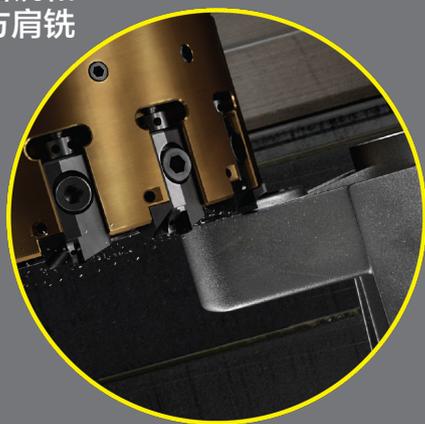
M5C90
高速直接精加工



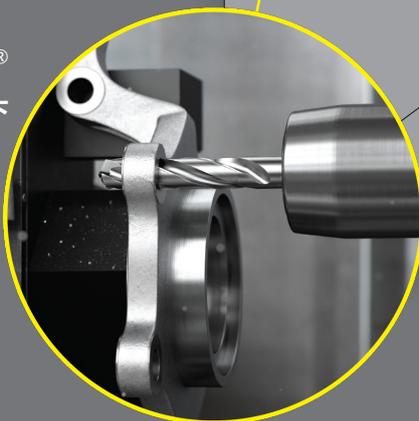
M5F90
一次走刀完成粗加工与精加工

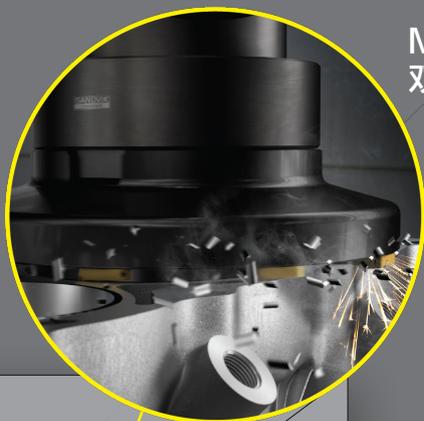


M5R90
面铣和方肩铣

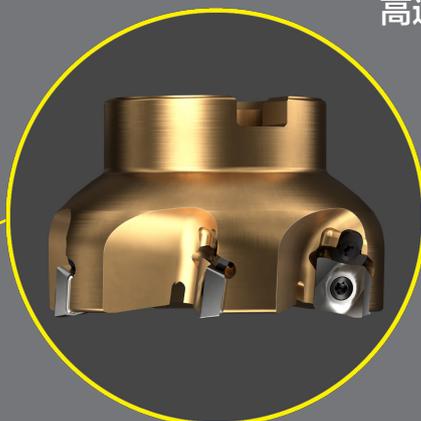


CoroDrill®
多阶梯式复合钻头

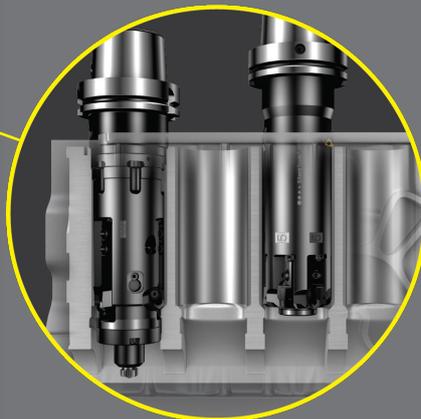




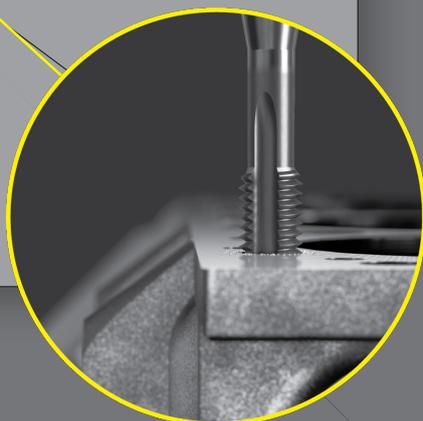
M610
双金属材料精铣加工



CoroMill® Century
高速面铣和方铣



B685/ B687
缸孔镗削



CoroTap®
通孔和盲孔攻丝

铝合金缸盖的零件解决方案

在汽车零件生产中，缸盖加工涉及的加工内容仅次于缸体。其中涉及到多个工艺复杂和公差严格的加工部位，如座圈导管以及燃烧室面等。由于缸盖是发动机的重要组成部分，其质量对于汽车的性能而言至关重要。对于这些零件而言，其加工经济性也非常重要。

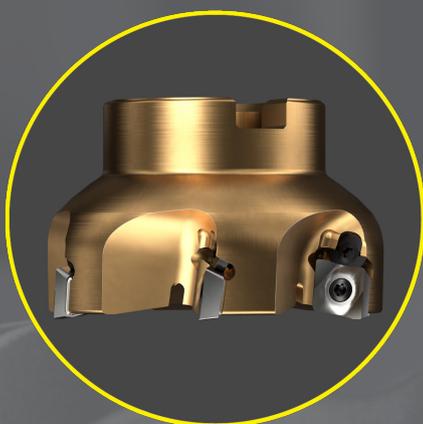
M5Q90
初始阶段粗加工



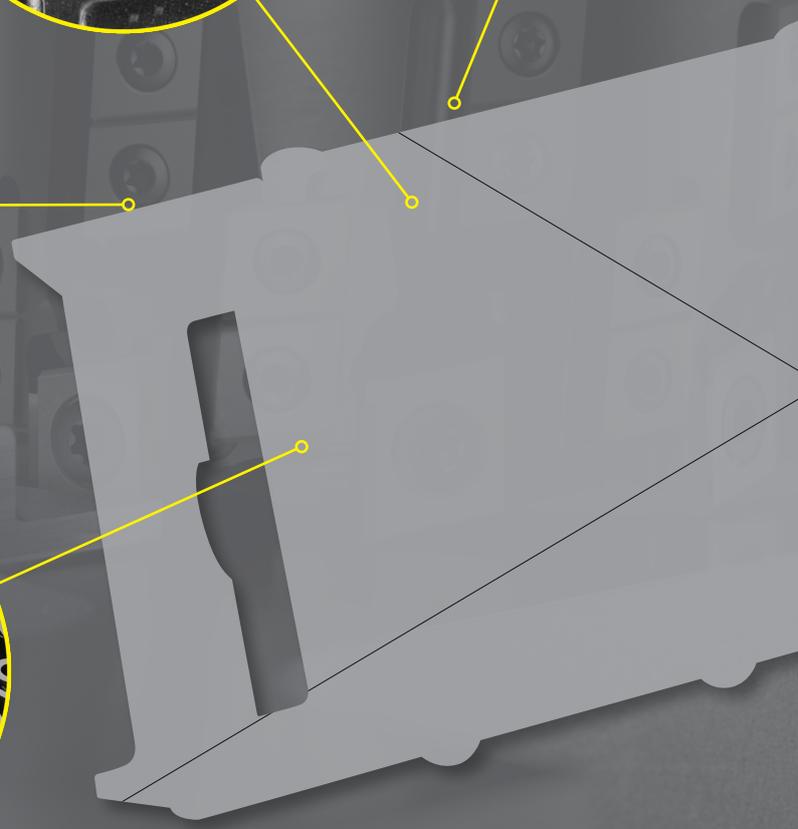
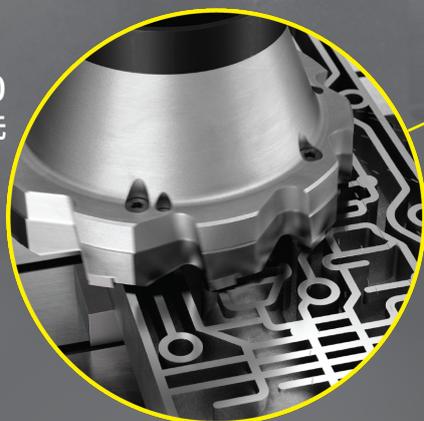
M5C90
高速直接精加工



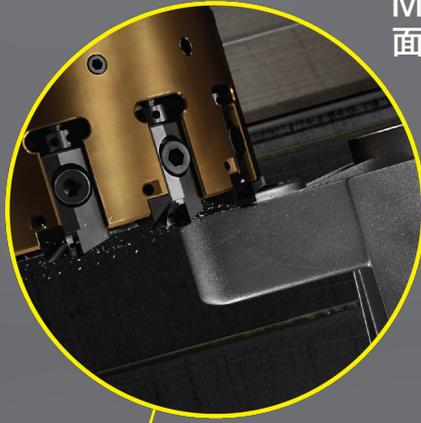
CoroMill® Century
高速面铣和方铣



M5B90
面铣



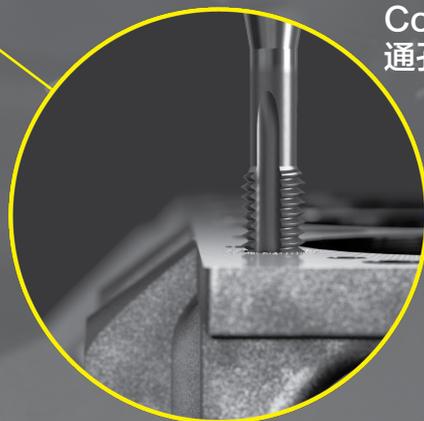
M5R90
面铣和方肩铣



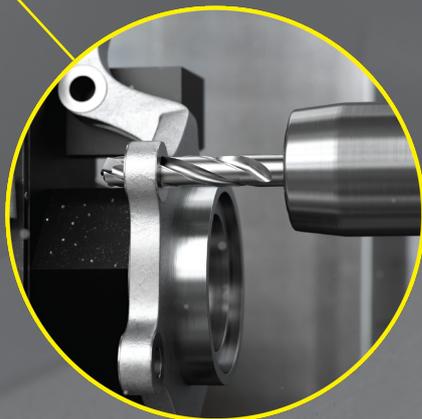
M5F90
一次走刀完成粗加工与精加工



CoroTap®
通孔和盲孔攻丝



CoroDrill®
多阶梯式复合钻头

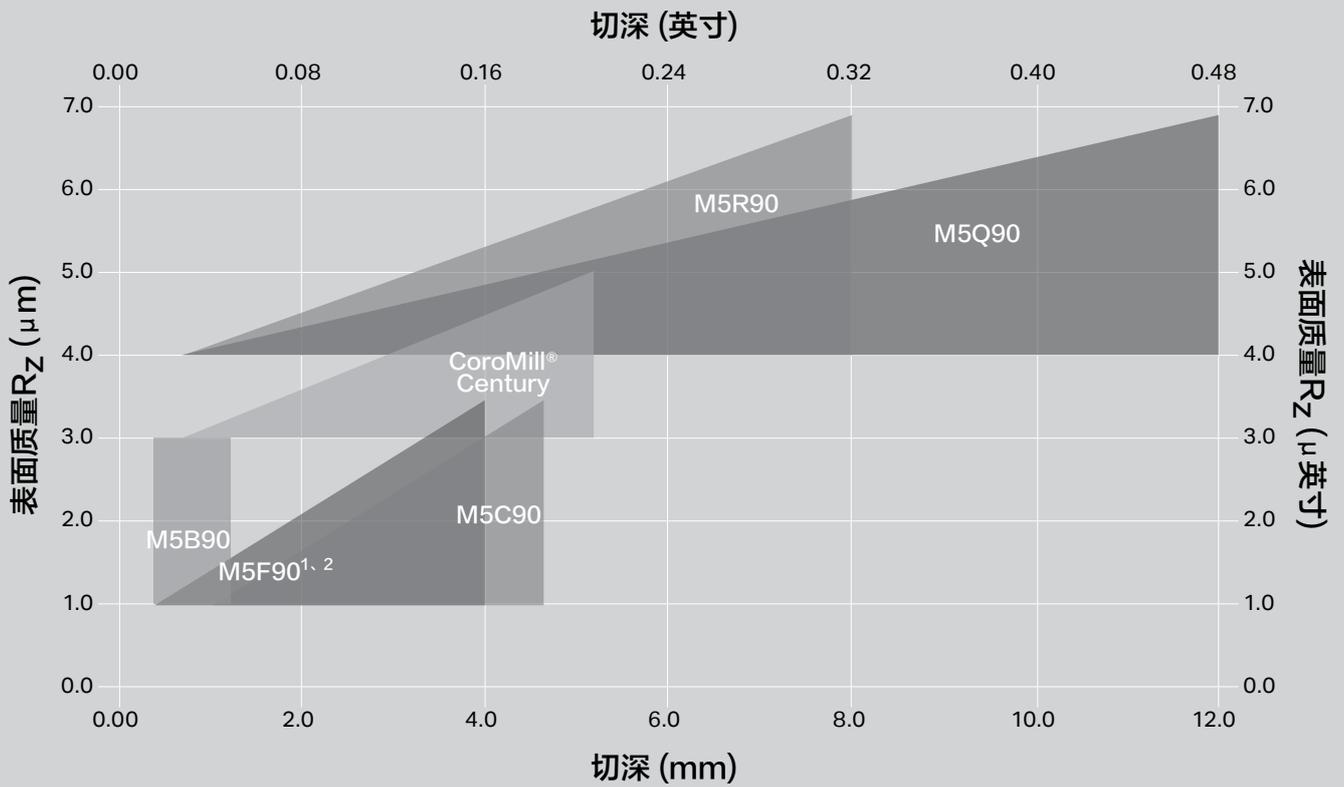


PCD刀具材料的加工范围

PCD是金刚石颗粒与金属粘结剂烧结在一起的复合材料。金刚石在所有材料中硬度最高，因此也为耐磨。作为切削刀具，它具有良好的耐磨性，但高温时易与铁族金属发生亲和反应。因此，PCD材质在高速切削非铁合金材料时效果最佳。

¹ 大切宽和小切宽工件

² 仅限薄壁件加工



如需了解更多信息，请与您当地的山特维克可乐满销售代表联系。

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

