

分析并控制复杂
加工过程



业内独家现代设备——位于瑞士总部的巴索技术中心

作业条件下冷却润滑液的评估

奇石乐传感器技术确保润滑液高品质

奇石乐三分量测量系统能够实现对实际作业条件下冷却润滑液的评估

冷却润滑液在工业生产中的重要性日益提高。位于瑞士 Hasle-Rüegsau 的巴索润滑液公司是一家领先的优质金属加工液制造商，在产品研发中采用了奇石乐测量系统。高度精确的测量数据确保了冷却润滑液完全符合应用要求，从而保证了润滑液在实际应用中的可靠性。

挑战来自于不断优化

Blaser（巴索）公司总部研发与技术中心拥有 80 余名专家，始终致力于设计面向未来应用、性能更佳的新产品。虽然新材料和新工艺的开发拓宽了冷却润滑液的应用领域，但同时也带来了若干新的挑战。为满足不同需求，润滑液必须具备不同特性，且性能必须可靠。

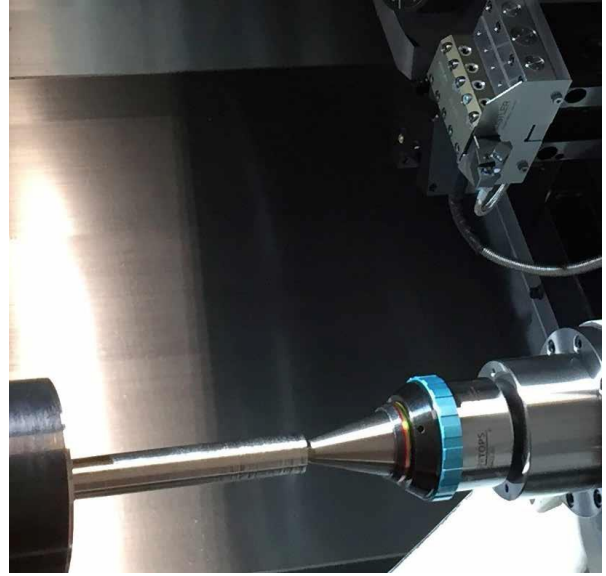
成功的基础：可靠的测量数据

对巴索公司而言，要测试新品冷却润滑液的特性，并不断进行后续完善，就必须采集在工业生产条件下形成的可靠数据。只有采集到尽可能多的相关参数数据，才能对冷却和润滑性能下结论。为此，巴索公司采用了最先进的设备和测量技术。

“冷却润滑液技术不同，力的分布也大不相同。结合其它现代测量工具，我们能精确记录冷却润滑液在切削过程中的作用机制。”

——巴索公司工艺工程部经理 **Manfred Schneeberger**

www.blaser.com

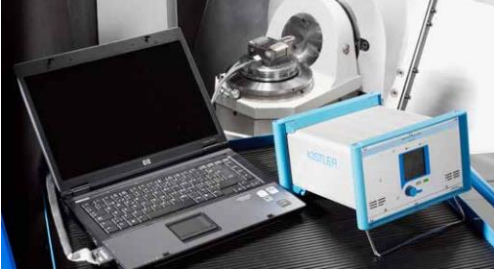


奇石乐 9129AA 型测力仪用于车床加工测试当中

评估新的润滑液配方时，切削力分量的记录至关重要，因为切削力分量直接与切削区的磨损率有关。只有这样才能详细了解到冷却液及其各个组成部分的润滑特性。此外，还能随着刀具磨损的加剧，对冷却液的影响进行分析。

要记录有意义的、能用于冷却润滑液评估的切削力信号，测量系统必须满足高动态和高精度要求。非常重要的一点是，切削过程的稳定性不能因此受到负面影响，这样才能保持稳定的工业生产条件，并采集到有效的测量结果。要在这样一种极端条件下获得测量结果，就必须使用一种刚性、紧凑的测量系统。





加工中心前端的测量装置

奇石乐提供的解决方案

测量时，巴索公司采用了奇石乐出品的 9129AA 型三分量测量系统。该测力仪不仅满足精度、动态性和高刚性要求，而且结构紧凑，可直接轻松地安装在机床上。

该系统可在车床的所有切削测试中给出可靠的切削力、进给力 and 被动力数据。系统所采用的压电技术使得测量范围和分辨率可以在不改变系统稳定性的情况下轻松适应各种应用。

奇石乐鼎助成功

通过持续记录切削力数据，巴索公司能够对各种冷却润滑液及其组成部分进行对比分析。“冷却润滑液技术不同，力的分布也大不相同。结合其它现代测量工具，我们能精确记录冷却润滑液在切削过程中的作用机制。”巴索公司工艺工程部经理 Manfred Schneeberger 说道。这类数据对产品研发部大有帮助，最终有可能使未来的冷却润滑液新品更精准地满足各种应用需求。

奇石乐的完整测量链

最高 8kN 的 9129AA 型三分量测量系统



具有较高固有频率的通用测力仪
该测力仪可精确测量高动态力，同时保证最大程度降低热效应影响。

适用于 3 个合力矢量和 3 个合力矩矢量的多分量测量系统

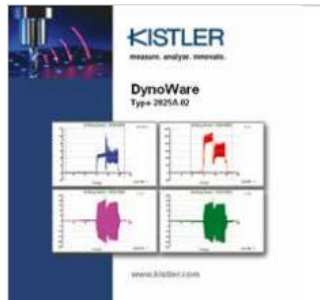


适用多分量力测量的 5070A 型多通道电
荷放大器



由 DynoWare 程序控制的通用数据采集盒

配有 DynoWare 采集软件的 DAQ 系统



DAQ 系统配有 DynoWare 采集与分析软件，支持高采样率和 USB 接口，由一个接线盒及 DynoWare 程序构成。

产品更多详情请访问
www.kistler.com/cutting-force
e

奇石乐集团

地址：Eulachstrasse 22,
8408 Winterthur,
Switzerland
电话：+41 52 224 11 11

奇石乐集团包括 Kistler Holding AG 及其在欧洲、
亚洲、美洲和澳大利亚的所有子公司。

查询本地联系人请访问
www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.