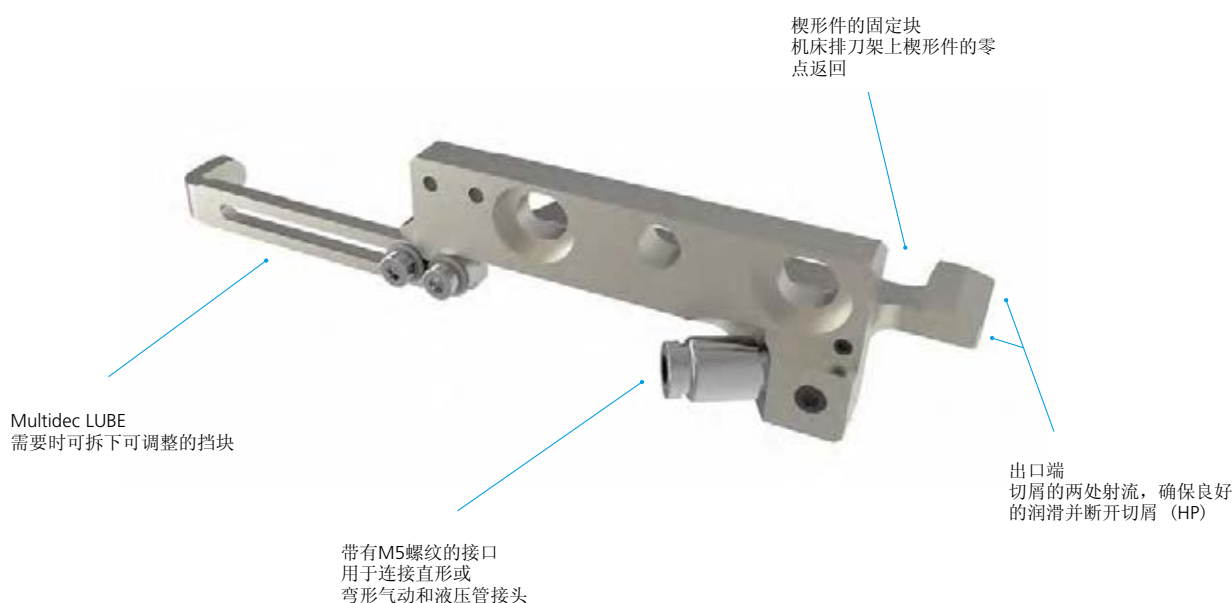


由UTILIS生产的 MULTIDEC LUBE润滑系统为切削刃提供冷却液

为TORNOS SWISS GT 26提供的 集成润滑装置

制造商一直在寻找最佳的冷却液供给解决方案，以便尽可能靠近刀具的切削刃。
现在，一个能够精确的将冷却液供应到切屑产生处的系统问世了。



Multidec LUBE – 集成夹持和 冷却液供应功能的技术革命

为了满足这些要求，人们提出并测试了许多解决方案，但是，从总体上看，几乎没有方案能达到令人满意的效果。集成冷却液供应装置的刀具是个不错的选择，但这种解决方案被刀具制造商限定了专用的系统。

Multidec LUBE润滑系统，兼具冷却液的精确供应与刀具夹持功能，提供通用的解决方案，且无需太多的投资。实际上它可以使用用户大量存储的标准刀座。因此，制造商不必购买新的、通常价格昂贵的集成冷却液供给的刀座，也不需要更改为由特定制造商提供的刀具系统。

冷却液用量减少

研究表明，在大量线路输送的冷却油中，通常只有20%到达机床的加工区域进行使用，而80%未被利用。以标准的泵为例，其流量大约为5至10升/分，中型机床的切削油箱的容量约200升。计算很简单：理论上，一天10小时的生产时间，油在加工区域中使用超过20次。主要的副作用是冷却剂氧化和过早老化，以及金属颗粒在过滤系统中的聚积。Multidec LUBE润滑系统针对切削油的精确分布，大量减少了加工区所需要的油量，由于其高度精确的喷射润滑，有助于刀具使用寿命的延长。



润滑示例 < 10 巴

作为机床基础配置提供的润滑泵，其提供的压力通常不会超过5或10巴。这种相对较低的压力显然无法切断料屑，充其量是给切屑一个动力以带动它，从而从切削和夹持区域中清除。然而，试验表明，即使较低的压力也可以延长刀具寿命至18%至22%，同时提供高精密喷射口。

高压泵

为了充分利用Multidec LUBE润滑系统的优势，我们建议使用高压泵。这种泵不仅提供很好的切削刃润滑，其高压喷射还会对切屑造成较强的冲击作用，从而打断切屑，将其从加工区域中冲洗出来。此外，较高的压力降低了刀具切削刃上的切屑粘附或堆积的潜在风险。射流嘴距离切削区域越近，压力就会越大，射流形态就会越均匀。喷嘴的直径与泵的压力同样重要。喷嘴的直径越小，回路中的压力就越大，流速就越高。采用Multidec LUBE润滑系统后，像切屑缠绕工件、造成小刀具断裂，或甚至阻碍背主轴正确夹持工件等问题，都迎刃而解。

恰当的粘性和过滤的重要性

这两个方面对管道系统中合理的油循环具有重要的意义。较低的粘性使润滑油可以不受限制地流动，顺利流到过位于需要油润滑的主部件、高压管和夹紧楔管道之间的小直径管段。如果使用Multidec IC刀具、集成冷却液供应的刀具或Multidec LUBE夹紧楔，就需要采用精细过滤，以防止管道堵塞并保证油路循环良好。



为TORNOS SWISS GT 26提供的MULTIDEC LUBE润滑系统

- 两个高精密喷射口
- 刀架的可调挡块
- 刀具安装用的双挡块
- 不再需要棒料直径的校准
- 适用于高压或低压
- 气动或液压管接头的安装
- 非常高的稳定性和刚性
- 与原装楔形件一样的抽取螺丝
- 原装排刀架上的简单安装，无需调整
- 可使用各种品牌的标准刀具

为Tornos Swiss GT 26定制

Tornos Swiss GT 26 机床配备了两套排刀架 - 左侧和右侧两排刀架，刀具的伸出长度有所不同。这种特殊的功能需要两个楔形，楔形前侧螺纹孔和楔形之间的距离各不同。Swiss GT 26机床的适用范围包含三种楔形（参见对面的方框）。带有冷却液供应功能的楔形块配备两个M5的螺纹端口，一个在楔形块正面，另一个在其侧面。通过简单且不占用空间的接口，就可以连接低压或高达200巴的高压管件。

Multidec LUBE润滑系统的范围还包括一个免润滑的楔形块，它实际上用于刀具的重新定位。像范围中的其余部分，刀具校准只需进行一次；公差范围为 ± 0.02 毫米的可重复性，确保机床排刀架上的刀座的安装和拆卸。

Tornos Swiss GT 26的排刀架

左侧排刀架（参考号386209）可容纳五把刀具，切屑成向上形状，右侧排刀架（参考号386210）可容纳四把刀具，切屑成向下形状，切断刀具在最下方。这个例子是最大压力小于30巴的低压类型。每组排刀架的歧管可确保冷却剂正确地分布到用于夹持的夹紧楔形件上。不用提供冷却液的楔形件是无需润滑的，用于安装操作。在进行液压安装时，管道和管接头无需额外的空间。

100巴的高精密射流

管接头和液压管线所需的最小空间



带有冷却液供应功能的楔形件

Multidec LUBE夹紧式楔形件 - 楔形块视图和最佳冷却液供应的两个联接端口的视图

可提供的楔形件

可提供三种楔形件！

用于左侧排刀架（参考号386209）

- MLU TO-04 R-R IC F 楔形件，带有冷却液供应功能
- MLU TO 02 SE安装用楔形件

用于右侧排刀架（参考号386210）

- MLU TO 03 R-R IC F 楔形件，带有冷却液供应功能
- MLU TO 01 SE安装用楔形件
- MLU TO 02 R-R IC F 用于切断



安装用楔形件

夹紧楔形件Multidec SETTING，不带润滑功能，但是就象其他楔形件一样，配有一个重新定位块，在被拆下之后抑制刀具的校准。

UTILIS[®]
Tooling for High Technology

Utilis SA
Outils de précision
Kreuzlingerstrasse 22
CH-8555 Müllheim
电话 + 41 52 762 62 62
传真 + 41 52 762 62 00
info@utilis.com
www.utilis.com