

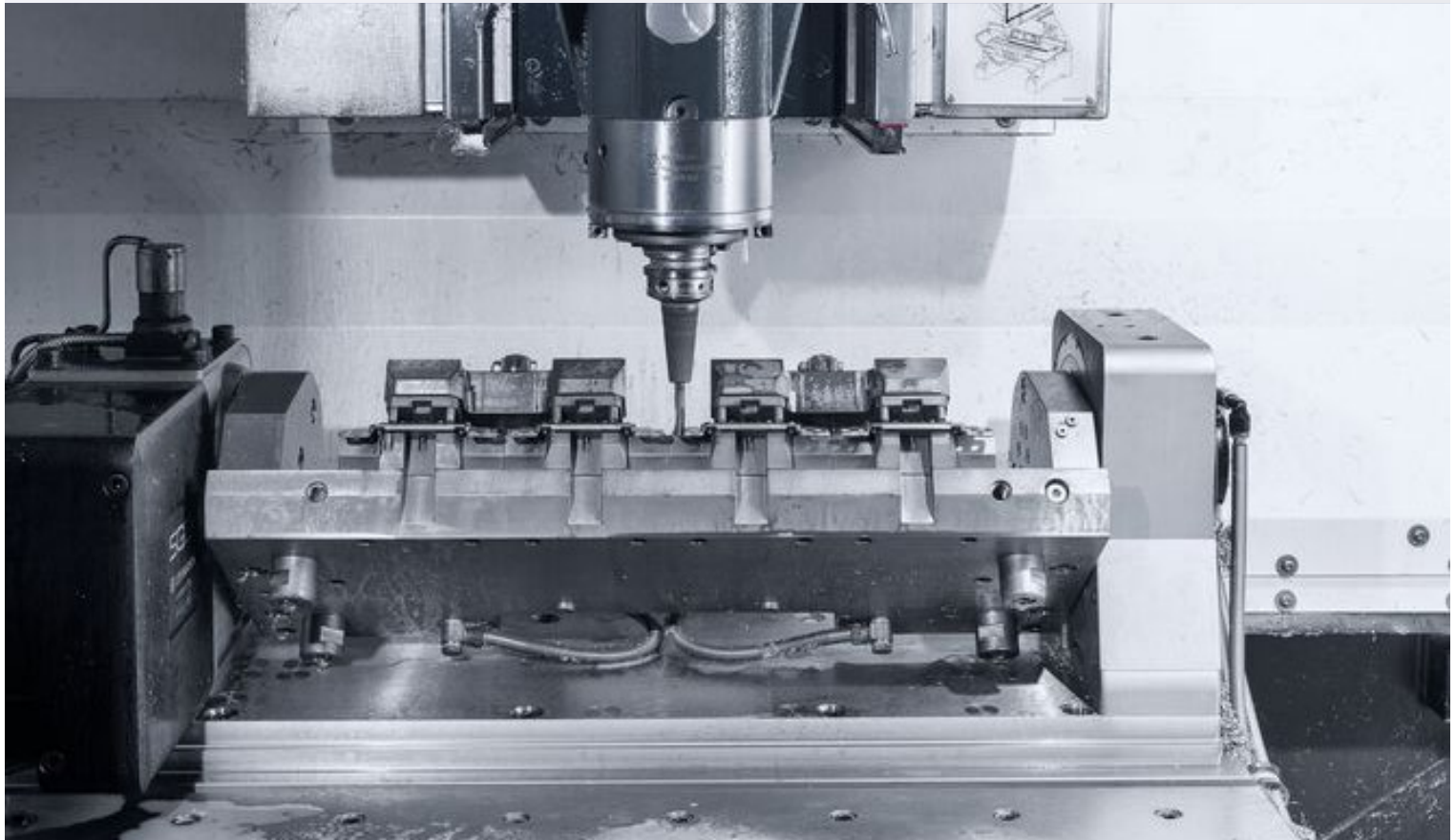
2022 年 7 月

源自瑞士的转台技术

时事通讯

通过自动化实现增长： 利用现代化改造而不是扩建

带 rotoFIX 的 EA-510.L



近 30 年来，CNC Griebhaber 一直是汽车、机械工程和医疗技术领域客户的值得信赖的制造服务提供商。这个三人团队的一个工作重点是对砂型和铝压铸件进行高精度加工。他们最初在一个车库里生产部件，尽管生产空间有限，但为了保持长期竞争力，CNC Griebhaber 会定期投资于机器的现代化改造，并从 2018 年起就开始使用 DMG MORI 的机床。2021 年，一台 5 轴加工的 CMX 70 U 被一台带有 WH 3 单元的 4 轴 DMP 70 取代，这标志着公司进入了全天候自动化生产的新纪元。

批量大小为 50 或以上的砂型和铝压铸工件

CNC Griebhaber 面临的日常挑战是赢取新订单，一方面，这是为了充分利用产能，另一方面，这是为了占领相应的利基市



pl LEHMANN 带 rotoFIX 的 EA-510 转台。（图：pl LEHMANN）

场。“随着时间的推移，我们成为了砂型和铝压铸件领域的专家”，公司创始人的孙子、自 2014 年起担任总经理的 Florian Grießhaber 解释说。铝铸件通常非常不稳定，因此难以加工。CNC Grießhaber 的另一个优势是可以进行从小规模到大规模的批量生产。Florian Grießhaber 说：“我们接受从 50 个零件的小批量到每年 25 万个零件的大批量订单”。

带 WH 3 单元的 DMP 70：用于低成本批量生产的紧凑型自动化系统

其中一个大订单是生产由压铸铝制成的大灯部件。这是一次在整个欧洲进行的招标，最后 CNC Grießhaber 赢得了这个订单。Florian Grießhaber 回忆说：“当时，我们需要一个制造解决方案，使我们能够经济高效地每周交付 4,000 个零件”。“实际上留给我们的选项就只剩下自动化解决方案。”由于不能扩大生产区域，自动化系统必须尽可能地紧凑。带 WH 3 单元的 DMP 70 占地面积仅为 8.8 平方米，是这种情况下的最佳解决方案。

适合三班制运营的交钥匙解决方案

在开发这一制造解决方案的过程中，DMG MORI 根据 CNC Grießhaber 的要求为其提供了一站式服务。CNC Grießhaber 最终得到的是一个特殊解决方案，正如 Florian Grießhaber 解释的那样：“机器人有一个 3 重夹具，因此我们可以同时夹住四个零件。对准站可以精确地放置零件，并装有一个特殊的夹紧装置用于加工零件。”WH 3 单元的设计可以存储许多零件。“这使机器能够独



DMP 70 上 WH 3 的工件存储区可以容纳多达 600 个工件，允许长达 15 个小时的无人化生产。

(图片：DMG MORI/Griesshaber)

立运行长达 15 个小时。”这意味着实际上不需要安排额外的工人就可以实现 3 班制操作。

2 克加速度和 1.5 秒换刀时间缩短了生产时间

DMP 70 是 DMG MORI 推出的一个极其高效的紧凑型加工中心。内嵌式主轴的转速为 10,000 rpm，扭矩为 78 Nm；有 24,000 rpm 和 52 Nm 可供选择。DMG MORI 也提供带五轴联动工作台的版本。由于 CNC Grießhaber 在 DMP 70 上大批量生产零件，2 克



Grießhaber 在不到 9 m² 的空间内通过三班倒作业每周生产 4,000 多个大灯部件。(图片：DMG MORI/Griesshaber)

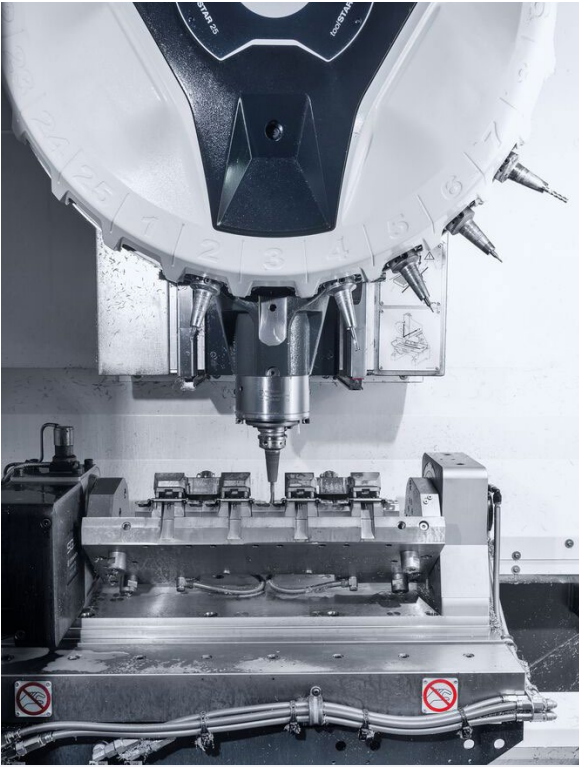
加速度和短至 1.5 秒的换刀时间显著加快了他们的生产速度。此外，X、Y 和 Z 方向上的横移速度高达 60 米/分钟。

DMG MORI：高度可靠，令人信服

CNC Grießhaber 自从 2018 年开始使用 5 轴的 CMX 70 U 以来就对它非常满意，因此，他们又购买了一台自动化的 DMP 70。Florian Grießhaber 高兴地说，“这两台机器自始至终都可靠地工作”。他使用免费的客户门户 my DMG MORI 来快速获得来自服务部门的支持。在客户门户上，他可以在线发送故障报告，然后故障报告会被直接转发给相关的服务专家。这确保了高效和透明的服务过程。

未来是自动化生产的天下

在使用 WH 3 单元几个月后，Florian Griesshaber 认识到他公司的未来是掌握在自动化生产系统的手里的：“这项投资向我们表明，通过进一步的现代化改造措施使我们现有的机器更有生产力，我们可以保持竞争力。”他也已经在考虑接下来的事：“通过引入新的技术，我们还想实现 5 轴加工的自动化。”



夹持装置是专门为这一过程设计的，可以容纳 4 个工件。
(图片：DMG MORI/Griesshaber)

CNC Griesshaber Facts

- + 1993 年在 Königsfeld 成立
- + 三人团队
- + 对砂型和铝压铸件进行精密加工
- + 客户来自汽车、机械工程和医疗技术领域

pL LEHMANN 公司, ...

...是一家为金属加工领域生产数控转台和其他组件的瑞士制造商，这家机械制造公司经验丰富，其生产的转轴和回转轴在制造领域中享有 40 多年的盛誉。除了这些可将三轴钻/铣床变成生产率更高的四轴或五轴加工中心的产品之外，产品系列中还提供各种工件夹持系统。

数控转台, 瑞士品质

作为成立于 1960 年的纯代加工制造公司的 pL LEHMANN 已经开发并生产数控转台长达 40 多年了。凭借创新能力和瑞士品质，来自瑞士 Bärau 镇 (Emmental) 的家族企业成功地为其客户提供了更多的 NC 轴方案、开发了以高生产率为特征的精加工解决方案。公司历史中的亮点之一无疑是 2009 年开发的 500 系列，其模块化设计可高效灵活地适用于最苛刻的加工任务。随着 2014 年开发的无缝预夹紧 PGD 齿轮箱，pL LEHMANN 公司达到了一个新的里程碑。这家瑞士公司在 2017 年度还展出了新一代 pL-iBox，这种产品可增加转台宽度，以适应工业 4.0 及数字化生产的需要。在之后的 2019 年又推出了 900 DD (Direct Drive) 系列转台，转速高达 5,450 rpm。AM-LOCK 系统是 2019 年首次推出的又一款新产品，这是一种适用于 3D 打印包括预处理和后处理的特殊零点夹持系统。

联系方式：

Peter Lehmann AG
 Bäraustrasse 43
 CH-3552 Bärau
 电话 +41 (0)34 409 66 66
 传真 +41 (0)34 409 66 00
 sales@plehmann.com
 www.lehmann-rotary-tables.com

Florian Griesshaber
 数控加工
 Fallenweg 12
 78126 Königsfeld
 电话 +49 7725 3686
 info@cnc-griesshaber.de
 www.cnc-griesshaber.de