

增材制造

可实现镂空结构和随形冷却道打印的增材制造机床

文 | DMG MORI



更多精彩内容请扫描二维码

Modellbau Clauß 公司创建于 1948 年，位于德国 Chemnitz 附近的 Neukirchen。Modellbau Clauß 公司是一家家族企业，拥有 45 名员工，客户来自汽车、机械制造和成套设备领域。自 2003 年以来，Modellbau Clauß 一直使用 DMG MORI 的车削中心和铣削加工中心。2018 年后，又投资购买了 DMG MORI 的第二代 LASERTEC 30 *SLM* 3D 打印机，用于金属工件增材制造（如图）。Ulli Clauß 和 Rico Clauß 兄弟两人是 Modellbau Clauß 公司的第三代管理人。

Modellbau Clauß 已拥有五台 DMG MORI 机床，现在又引进了 DMG MORI 的增材制造机床。Ulli Clauß 先生称赞说：“第二代 LASERTEC 30 *SLM* 是对我们现有机床的理想补充。”这款粉床式增材制造机床的成形区达 300 mm × 300 mm × 300 mm，可用于生产形状非常复杂和镂空的工件，例如铝件或钢件。Rico Clauß 先生和 Ulli Clauß 先生看到了用粉床式选择性激光熔融技术生产复杂几何形状工件的巨大价值：“该技术可以满足极复杂工件的要求，也可以开拓新业务。”例如，公司现在用该技术生产碳纤维轮辋的模具。“如今，我们用第二代 LASERTEC 30 *SLM* 满足随形冷却道的制造要求。”

Modellbau Clauß 购买的第二代



DMG MORI 的第二代 LASERTEC 30 *SLM* 3D 打印机

LASERTEC 30 *SLM* 激光加工机床，共配三个 rePLUG 粉料模块。Ulli Clauß 先生解释说：“因此，我们随时可用不同的金属粉料。”在 2 h 内，机床操作人员可完成各个粉料模块的更换操作，完全避免污染。Rico Clauß 先生发现封闭式粉料循环的优点：“封闭意味着完全安全地操作粉料。”

第二代 LASERTEC 30 *SLM* 还装配了 DMG MORI 特有的控制系统和用户界面 CELOS。对于几何形状非常复杂的工件，进行脱机编程，编程后将程序传输给机床。“完全是开放的系统，也就是说，可单独调整全部机床设置和参数。”在 CELOS APP 应用程序中，RDesigner

是其中基于 CAD 模型的 CAM 编程软件，也能用其进行发热计算。在成形前，用其计算质量分布并自动调整激光参数。CELOS 的“任务管理”APP 应用程序提供与机床和任务相关的全部参数，包括基于摄像头的测试和检测各工件层错误功能。

Modellbau Clauß 在 3D 打印领域积累的经验，特别是粉床工艺经验和上下游的技术能力，为公司的未来发展打下坚实基础。增材制造技术尚未应用于全部开发环节，Ulli Clauß 先生表示：“我们希望让用户了解到增材制造技术提供的设计自由和优化工件的潜力。”**MM**