

DMP Flex 350 Triple

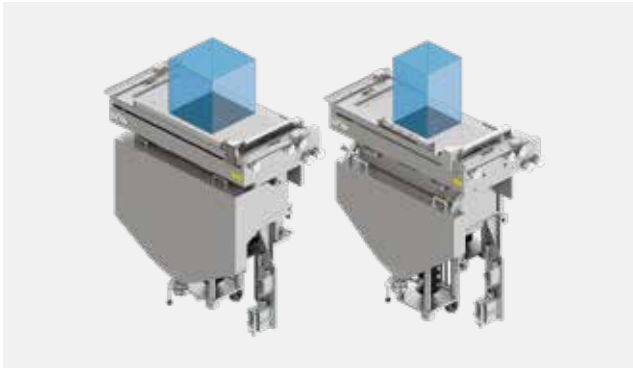
三激光金属打印、Oqton 3DXpert® 软件、再加上基于行业标准合金的可靠基准参数，能够轻松实现可靠的金属打印。



DMP Flex 350 Triple

值得信赖, 始终如一, 随时就绪

在紧凑的框架中享受更大的构建体积和三激光器配置。DMP Flex 350 为金属部件生产提供可调整的高效解决方案。这款打印机采用一流的真空室设计, 提供完全无缝拼接功能, 支持两种不同建模体积的 RPM 模块, 可以进一步扩展标志性可移除打印模块 (RPM) 概念。



350 x 350 x 350 毫米 RPM

275 x 275 x 420 毫米 RPM

更大的建模容量, 相同的占地面积

DMP Flex 350 Triple 允许用户从两种 RPM 任意选择。面积更大的 350 x 350 x 350 毫米可选建模容积, 或标准 275 x 275 x 420 毫米 Z 轴高度更高的建模容积。这让 DMP Flex 350 Triple 成了建模面积仅为 350 x 350 毫米的紧凑型系统, 可以经济高效地处理叶轮或冷却板等部件。在 RPM 之间切换以增加应用和灵活性。

无缝三激光负载均衡打印功能

DMP Flex 350 Triple 采用先进的多激光负载均衡与无缝表面质量扫描策略。在多激光协同工作的区域, 既无可见接缝, 也无明显粗糙度变化。与 DMP Flex 350 Dual 和 DMP Factory 350 Dual 相比, DMP Flex 350 Triple 的生产效率与吞吐量最高可提升 30%。

改进的氩气流量系统

DMP Flex 350 Triple 配备升级版气体流量系统, 可推动稳定的氩气流穿过建模板, 并在建模室后部强力抽出。这种新系统可以确保从建模区域快速彻底地清除烟尘与冷凝物。

DMP Flex 350 Triple 典型应用场景

- 医疗**
胫骨膝盖、髌臼杯、手术导架
- 能源**
定子叶片、叶轮、涡轮叶片、叶盘、低温组件
- 半导体**
晶圆台、流体歧管、线性阶段冷却器、喷淋头、气体供给器和混合器
- 碳捕集**
气体接触器、热交换器、气体冷凝器
- 航天和国防**
热交换器、EVTOL 电机组件、燃料喷射器、旋流器、混合器、定子叶片、叶轮
- 运输**
支架、外壳、热交换器、歧管、符合要求的冷却工具、重型工具镶件、电池和电气端子组件

直接金属打印取得长足进步

- 开发产品潜能**
完全实现设计自由, 直接金属打印的部件比机械加工或铸造的装配件更加坚固、轻便、耐用且性能更加出色。与传统的制造方法相比, 这种方式可以提升产品性能, 加快生产速度, 降低制造成本。
- 精简供应链**
利用 DMP, 您可以完全控制生产, 而无需依赖供应商提供的专用组件。根据需要打印所需的整个装配件, 减少组件数量。
- 加快上市时间**
研发、原型开发及生产用零件制造都在同一系统中完成。DMP 用户实现了设计提速, 生产周期也得以缩减。之前需要成百上千个小时制造和组装的复杂装配件, 转变为仅需数小时即可打印完成的高价值一体化部件。
- 让制造更灵活**
金属增材制造无需任何模具辅助。您还可以根据变化的市场需求快速更新设计, 更改生产方式。

*联系我们的 AIG 团队, 了解如何在您的应用中利用 NoSupports 和 Hybrid Alignment。

DMP Flex 350 Triple 打印机规格



激光功率类型	3 x 500W 光纤激光器 ¹		
激光波长	1070 纳米		
建模体积 (X x Y x Z) 高度包括建模板	275 x 275 x 420 毫米 (10.82 x 10.82 x 16.54)	或	350 x 350 x 350 毫米 (13.78 x 13.78 x 13.78 英寸)
层厚	可调, 最小 5 微米, 典型值: 30、60、90 微米		
金属合金选项:	LaserForm AlSi10Mg (A) LaserForm AlSi7Mg0.6 (A) LaserForm Ni625 (A) LaserForm Ni718 (A)	LaserForm TiGr5 (A) LaserForm TiGr23 (A) Certified CuNi30 (A) ² Certified HX (A)	Certified A6061-Ram2 (A) LaserForm 316L (A) Ahead® CP1
材料沉积	软刮刀铺粉		
可重复性	$\Delta x (3\sigma) = 60$ 微米, $\Delta y (3\sigma) = 60$ 微米, $\Delta z (3\sigma) = 60$ 微米		
最小特征尺寸	200 微米		
典型精度	$\pm 0.1-0.2\%$, 最小值 ± 100 微米		
建模平台加热	250°C		
空间要求			
拆箱后尺寸 (WxDxH)	2360 x 2400 x 2870 毫米 (93 x 95 x 113 英寸) ³		
重量 (拆箱后)	大约 4200 千克 (9240 磅)		
设施要求			
电源要求	400 V/15 KVA/50-60Hz/3 相		
压缩空气要求	6-10 bar		
气体要求	氩气, 4-6 bar		
水冷	随打印机提供冷却装置		
质量控制			
DMP 监控	可选		
控制系统和软件			
软件工具	适用于金属增材制造的 Oqton 3DXpert 一体化软件解决方案		
控制软件	DMP 软件套件		
操作系统	Windows 10 IoT Enterprise		
输入数据文件格式	所有 CAD 格式, 例如 IGES、STEP、STL, 包括 PMI 数据在内的本机读取格式、所有面片格式		
网络类型和协议	以太网 1 Gbps, RJ-45 插头		
配件			
可互换的构建模块	可选的辅助可移除打印模块 (RPM), 用于快速更换材料		
建模体积缩小套件	可选, 将建模体积缩小到 $\varnothing 100$ 毫米 X 160 毫米 建模体积缩小套件仅兼容 275 X 275 X 420 毫米 RPM		
粉末管理			
粉末管理	可选外部系统		
材料装载	手动		
认证			
	CE、NRTL		

¹ 对于 500W 激光器, 粉末层的最大激光功率通常为 450W
*仅用于在美国境内通过 AIG 服务进行评估

² 仅适用于 350 x 350 x 350 毫米大小的建模体积

³ 高度不包括信号塔

金属合金选项

3D Systems 专为 3D Systems 的 DMP 打印机研发和优化了一系列优质 LaserForm 材料,旨在实现卓越的部件质量与稳定的部件性能。3D Systems 提供了一套打印参数数据库,这些参数均已在 3D Systems 的零部件生产设施中,结合各种材料进行了广泛的开发、测试与优化。涉及的设施都拥有独特的专业知识,每年使用各种材料打印逾一百万个高度复杂的金属生产部件。



采用 LaserForm AlSi10Mg (A) 材料制成的冷却台,利用铝材良好的导热性能,融合智能设计功能(例如内部流道),能够高效地将热量从半导体器件中传导出去



采用 LaserForm Ni625 (A) 制造的喷嘴导流叶片,具有卓越的抗氧化与耐腐蚀性能,在高达 1000°C 以上的温度下仍然可以保持强度和完整性;此外,出色的抗蠕变与耐疲劳性能可以让它轻松承受循环热负荷



采用 LaserForm Ni718 (A) 制造的蜗壳,在许多温度下都能保持出色的强度与韧性。这种特殊设计的大尺寸内部流道在打印时无需内部支持结构



采用 LaserForm Ti Gr23 (A) 制造的脊椎植入体,在生产过程中需要在真空室内进行低氧粉末床熔融,这能够防止形成 alpha 外壳,从而提升耐疲劳性能;同时,这种植入体还能呈现出众的生物相容性与强度重量比



LaserForm 316L (A) 具有出色的抗张强度与屈服强度,适用于护罩叶轮等旋转部件;此外,它也在腐蚀性介质中展现出了优异的抗氧化与抗化学侵蚀能力

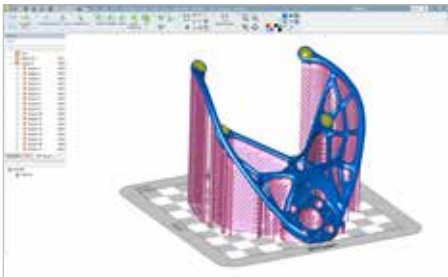


采用 CuNi30 (A) 制造的阀体,展现出了卓越的耐海水腐蚀与抗生物污损性能;同时,直接金属打印技术还可以消除铸造工艺中常见的孔隙率问题



DMP 实时过程监控

先进制造需要密切监控过程变量。DMP 监控是一种过程监控和非破坏性质量控制系统,可提供丰富的数据,方便组织对产品质量做出明智的决策,同时还可用作高度监管行业的流程可追溯性和文档。



更快的数据准备和卓越的构建优化

每台 DMP 打印机均配备 Oqton 的 3DXpert 精密金属打印软件。该软件采用智能设计工具,具备快速建模准备功能,根据经全面测试的建模参数数据库,优化材料的使用,堪称高精度金属打印解决方案中的重要组成工具。该软件在打印策略本地化设置方面具有独一无二的领先优势,赋予金属部件绝无仅有的高精确度。

担保/免责声明:上述产品的性能特征可能因产品应用、操作条件、结合使用的材料或最终用途而异。3D Systems 不进行任何类型的明示或暗示的担保,包括(但不限于)对特定用途的适销性或适用性的担保。

© 2026 by 3D Systems, Inc. 保留所有权利。规范随时会进行更改,恕不另行通知。
3D Systems、3D Systems 徽标、3DXpert 和 3D Sprint 是 3D Systems, Inc. 的注册商标。

www.3dsystems.com

07-24

 **3D SYSTEMS**
Additive Manufacturing Solutions