

## formnext 2019 : EOS 首家为工业级 3D 打印开发一氧化碳激光器解决方案

**用于超精细表面和超精密组件生产的基于高分子材料的 FDR 技术将为新的批量生产应用铺平道路**

**Krailling , 2019 年 11 月 19 日** –金属及高分子材料工业 3D 打印的全球技术领导者 EOS 将在法兰克福举办的 formnext 展会上 ( 2019 年 11 月 19 日至 22 日 11.1 号馆 D31 展位 ) 首次展出用于加工高分子材料的精密细节分辨率 (Fine Detail Resolution) 技术。EOS 是第一家在基于粉末床的工业级 3D 打印解决方案中应用一氧化碳激光器的制造商。可以实现极其精密的坚固零部件的生产 , 其表面用有精密细节分辨率且最小壁厚仅为 0.22 mm。它将为批量生产开启更多新的应用 , 对于选择 EOS 的 3D 打印技术来加工高分子的行业也将迎来更广泛的应用空间。

### **FDR 技术应用于具有精密细节分辨率的表面**

对于精密结构、具有精密细节分辨率的表面和壁厚超薄有着严格要求的应用 , FDR 是最合适的解决方案。与现有的 EOS 产品系列不同 , 该产品配备了一台 50 瓦的一氧化碳激光器。这种激光器类型可产生激光光斑直径仅为当前 SLS 技术尺寸一半的超细激光束。这将获得一组前所未有的曝光参数 , 从而使零件具有超精细的表面。初期 , 使用认证材料 PA 1101。它的加工厚度为 40 和 60  $\mu\text{m}$  , 具有较高的耐冲击性和断裂伸长率。而且 , 它由可再生原料制成。

FDR 技术针对 EOS 高分子生产平台开发 , 为基于高分子增材制造领域开辟了全新的应用可能 , 例如过滤装置和流体通道 , 插头和其他电子元器件以及诸如眼镜等消费品。EOS 将在 formnext 2019 上首次展出该技术理念 , 旨在获得一些早期市场和客户反馈。

高分子增材制造部门高级副总裁 Tim Rüttermann 博士说道 : “这项新技术将结合两个方面的优势 - 立体光固化 (SLA) 的细节分辨率与选择性激光烧结 (SLS) 的耐用性和质量。”他继续说道 : “在未来 , 客户可以根据应用需要选择搭载二氧化碳激光器的现有 EOS P 500 版本 , 以实现高生产率和材料灵活性 ; 或者 , 将基于一氧化碳激光器的 FDR 技术用于生产极其精密的组件 ; 或者 , 如果针对使用特定的应用材料实现最大的生

产率，可以采用即将推出的 EOS LaserProFusion 技术，它曾在 formnext 2018 首次展出。”

### **EOS P 500 SLS 技术：高生产率和材料灵活性**

EOS P 500 平台主要面向使用增材制造技术以工业规模重复生产高质量高分子零部件的公司。在初始阶段，该平台将搭载两台 70 瓦的二氧化碳激光器。作为一种高效的自动化系统，它可以最大限度降低零件成本，并可以加工多种高分子材料，例如 PA 12、PA 11、PA 6、TPU 和其他高性能高分子材料。该平台还可以在交通和汽车行业以及电子元器件的制造领域开辟全新的应用。

### **EOS LaserProFusion：无需模具即可实现注塑成型的高生产率**

与 FDR 技术相比，EOS LaserProFusion 技术旨在最大限度提高生产率，同时注重产品的质量。与上述解决方案相比，该技术使用多达一百万个二极管激光器，其最大累积激光功率超过 5 千瓦。曝光速度不受组件的几何形状影响。该技术可根据批量生产的要求灵活调整，缩短产品开发时间，无需开模即可进行注塑成型，甚至可以在许多应用中替代注塑成型。因此，EOS LaserProFusion 可以将成本降低达 20%。

同时，该技术充分考虑日益缩短的产品周期以及不断增加的个性化需求，从而开辟全新的应用领域。EOS LaserProFusion 按计划将搭建在 EOS 高分子加工平台上。

### **关于 EOS**

EOS 成立于 1989 年，是金属和高分子材料工业级 3D 打印的全球技术领导者。作为一家独立运营的公司，EOS 以先驱和创新者的身份，提供全面的增材制造解决方案。EOS 包含系统、材料和工艺参数在内的解决方案组合帮助客户在产品质量上建立决定性的竞争优势，实现可持续性生产，获取长期经济效益。此外，客户还能从 EOS 在全球服务、应用工程和咨询服务方面的深厚专业技术中获益。

图片：[www.eos.info](http://www.eos.info)



基于高分子材料的 FDR 技术可制造超精细表面和超精密组件（来源：EOS）。



使用 FDR 技术进行增材制造的插头  
(来源: EOS)



Valve, 3D printed with the FDR  
technology (Source: EOS)  
使用 FDR 技术进行增材制造的阀门  
(来源: EOS)

**垂询请洽:**

**沈丹丹 Dora Shen**

**EOS 营销专员**

**Dora.Shen@eos.info**

**+86 21 6023 0703**