

OE750



ROLF SANDVOSS INNOVATION CENTER – SAMSON AG

日立OE750 OES完美适用于德国萨姆森公司的增材制造

德国萨姆森公司成立于1907年，总部位于德国法兰克福。如今，该公司在全球拥有16个生产基地和4500名员工。萨姆森公司的核心业务是制造用于工艺工程所有领域的阀门、蝶阀和模块化自动化装置，以及具有恒定参考变量的简单控制系统所用的自力式调节器。精密变送器、控制器和自动化系统也是萨姆森公司产品系列的一部分。

质量第一

2021年2月底，根据《压力设备指令(PED)》的规定，萨姆森公司获得增材制造(AM)材料制造商的认证。该认证要求对所制造零件的化学成分进行精确控制。涉及认证的各种规范和标准推荐了不同的分析方法。对于萨姆森公司而言，直读光谱(OES)分析是最简捷的方法，因此他们选择日立推出的OE750火花光谱仪进行OES材料分析。

目的

客户: SAMSON AG

- | 精确控制增材制造零件，确保符合《压力设备指令》的要求
- | 化学成分（包括氧元素）分析

结果

- | 精确测定增材制造零件中的氧含量
- | 快速高效的金属分析

“使用日立推出的OE750是我们进行快速高效分析的最佳方式。”

萨姆森公司材料实验室Rolf Sandvoss创新中心开发工程师马丁·克莱因博士说道。



3D打印阀

“使用日立推出的OE750是我们进行快速高效分析的最佳方式。我们特别喜欢这款仪器所具备的稳健设计和先进软件，而最先让我们认定这款产品的原因正是这些特点。”光谱仪的主要使用者马丁·克莱因博士说。“日立的销售和服务团队反应非常迅速，彬彬有礼，乐于助人。和日立做生意真的非常容易。应用中心的支持团队也同样知识渊博、乐于助人。”

萨姆森公司目前使用不锈钢1.4404/316L制造阀门零件。最终，他们有意在工艺工程中对组件使用其他标准金属粉末。通过对金属应用激光束粉末床熔合法(LB-PBF-M)，萨姆森公司可使用不锈钢1.4401/316和1.4404/316L制造压力阀零件。他们的3D打印机采用由TRUMPF GmbH+Co. KG生产的TruPrint 3000，用于生产尺寸高达DN 100/NPS 4、重量高达250 kg的阀门。

3D打印可以快速生产出具有复杂形状或几何形状的零件，而传统方法无法制造这些零件。通过实施仿生设计，该方法还使萨姆森公司能够创建具备新颖且经过优化的拓扑结构、流动路径和功能的阀门零件。



销售热线：400 621 5191

氧含量分析对3D金属打印的重要性

许多新型金属3D打印机附件系统可维持成形室内的正确氧含量。不幸的是，对于一些3D打印机而言，情况并非如此。每台机器都有小泄漏，使多余的氧气进入成形室内。此外，成形室内的残余水分会与激光能量发生反应，产生金属3D打印机内的典型传感器无法检测出的氧气。

这意味着在打印作业期间，氧含量会逐渐升高而不被察觉。这一点必须予以避免。因此，有必要在打印后监控每件样品中的氧含量，评估任何可能的氧污染。正是为了进行这一重要的测量，萨姆森公司使用了日立OE750。

OE750采用全新的光学概念设计(专利申请中)，并配备新开发的火花台和火花源，其性能卓越。其中的光学系统能无间隙覆盖120-766 nm的波长范围。此外，可非常轻松地扩展OE750的标准校准功能，因此日立应用团队能够开发出一种3D打印样品中氧含量的监控方法。在OE750的价位上，其他仪器无法做到这一点。

因此，得益于OE750的较高分析性能，日立为氧元素监控提供了一个简单且经济的解决方案，使其成为支持金属增材制造业内日益增长的质量控制需求的理想选择。



萨姆森公司开发工程师马丁·克莱因博士(右)和日立OES产品经理迈克尔·莫尔德林斯(左)

Hitachi High-Tech Analytical Science

本出版物的版权归 Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. 所有。本出版物仅提供概要性信息，除非本公司书面同意，否则不得为任何目的使用、应用或复制这些信息，这些信息也不得构成任何订单或合同的一部分或将其视为与相关产品或服务有关的陈述。Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. 的政策将不断完善。本公司保留更改任何产品或服务的规格、设计或供应条款的权利，恕不另行通知

Hitachi High-Tech Analytical Science 承认所有商标和注册。

© Hitachi High-Tech Analytical Science, 版权所有，2021年。保留所有权利。