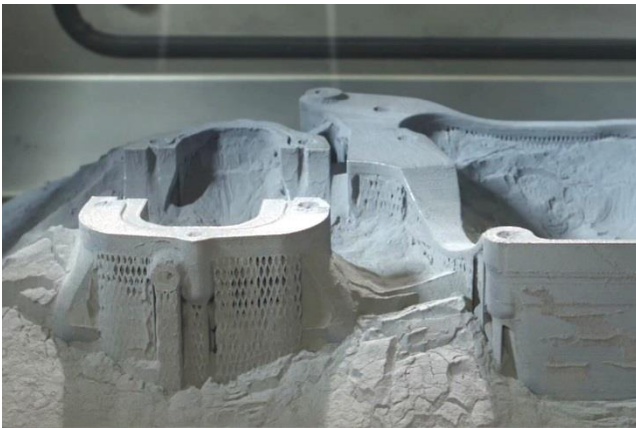


## AV 919 系列安全阀确保工艺室里的最佳压力 用于增材制造 (3D 打印)的安全阀



SLM Solutions Group AG 公司的 SLM500 选择性激光熔化设备在工艺室中完成的金属粉末打印件

### M 3D打印技术中的金属应用：选择性激光熔融

“3D打印工艺尤其是可用于3D打印的材料范围正在不断发展和扩大。混合塑料在3D打印工艺中的应用更是首当其冲，因为混合塑料可以卷在辊轮上作为热塑性纤维，容易液化并注模成形。在众多的工业应用中，金属材料其实还是增材制造领域最为常用的。”

为利用3D打印技术处理金属材料，关键是复杂的熔化工艺过程：该类材料，例如不锈钢、钴铬合金或钛，通常是细粉状，用高功率激光设备逐层熔化，再逐层打印成形 - 称为选择性激光熔化。

总部位于吕贝克的 SLM Solutions Group AG 公司是选择性激光熔化技术的专家，是金属3D打印机的领先制造商之一。在他们的设备中，打印全过程是在充满保护气体的工艺室中进行的。此外，粉末管理，也就是说，金属粉末的全自动供给、排放和处理全过程均在这个受控的气体氛围里完成。



SLM Solutions Group AG 制造的选择性激光设备 Melting Maschine SLM280 2.0 的工艺室

### 工艺室内最佳的气体氛围：受控的压力

在开始打印时，氩气充入工艺室。一旦3D打印机的激光器开始工作，该气体氛围就起变化：烟雾就会产生，从而直接影响了原有良好的加工环境。为确保熔化过程顺利进行，需对保护气体进行不断地改善和补充，但这可能会导致工艺室内的

压力不受控制地升高。过高的压力可能会损坏敏感的激光束。WITT 的 AV 919 系列高灵敏度安全阀能确保工艺室中的压力恒定：在室内压力高于或低于设定压力值时，安全阀会即时精确地打开或关闭，从而确保工艺室中最佳的气压。

“我们使用的 AV 919 安全阀 是WITT根据我们的材料特性和很低的打开压力专门设计的。显然这只是我们设备中的一个小部件，但如果没有该款阀门，我们就无法足够精确地控制工艺室内的压力。” SLM Solutions Group AG 公司的研发工程师 Andreas Wiesner 先生如是说。

对 WITT 阀门销售主管 Andrew Smart 先生来说，这也代表了团队的核​​心技术：“我们设计和制造的部件虽然体积小，但产品的功效很大。日益复杂的应用和不断创新的技术需要精准可靠的细节，我们虔诚以待。”

**SLM Solutions Group AG 使用 WITT 铝质安全阀 AV 919，打开压力为 80 mbar。**

