|  |  |
| --- | --- |
| **Ansprechpartner:**  Frédéric Le Moullec, Vertriebsleiter  Tel.: +33 (0)6 14 47 26 26  E-Mail: [flm@beam-machines.com](mailto:flm@beam-machines.com)  [www.beam-machines.com](http://www.beam-machines.com) | **BeAM SAS Be Additive Manufacturing**  80 Rue Tobias Stimmer  67400 Illkirch, France |

* **BeAM zeigt auf der Formnext Laserauftragsschmelzen kritischer Bauteile wie Luftfahrtturbinen (TLR 9)**
* **Zwei neue industrielle 3D-Drucker**

*Illkirch/Frankreich, 7. Dezember 2015.* Industrielles Laserauftragsschmelzen selbst bei kritischen Bauteilen des Technologie-Reifegrades TRL 9 wie beispielsweise Luftfahrtturbinen hat BeAM auf der Formnext vorgestellt. Das französische Unternehmen präsentierte der deutschsprachigen Öffentlichkeit zwei neue, reine 3D-Drucker: den kompakteren und flexibleren „Mobile“ und den größeren „Magic 2.0“ für den rein stationären Einsatz.

Geeignet sind sie zur additiven Fertigung von Freiformen genauso wie zur Reparatur und Erweiterung bestehender Bauteile. Verarbeitet werden kann eine Vielzahl an Materialien wie Titan-, Kobalt- und Nickel-Legierungen, sowie Stahl und Edelstahl.

**Kritische Triebwerksteile werden bis zu fünf Mal repariert**

Bereits mehr als 800 kritische Triebwerksbauteile eines führenden Herstellers hat BeAM mit seiner Technologie repariert, so dass sie wieder im Luftverkehr eingesetzt werden konnten. Bauteile wie Labyrinth-Dichtungen, die nach 10.000 Flugstunden turnusmäßig ausgetauscht werden müssen, können bis zu fünf Mal mit einem 3D-Drucker von BeAM repariert und wiederverwendet werden. Qualifiziert von dem Triebwerkshersteller sind bis heute sechs Teile aus vier verschiedenen hochwertigen Luftfahrt-Legierungen.

**Vollintegrierte 5-Achs-Maschinen zum Laserauftragsschmelzen**

„Mobile“ und „Magic 2.0“ sind 5-Achs-Maschinen mit CNC-Steuerung, die nach dem Laser Metal Deposition (LMD)-Verfahren arbeiten und in Zusammenarbeit mit dem französischen Maschinenbaukonzern Fives speziell für Industriekunden konzipiert wurden. BeAM integriert sämtliche Komponenten vom Dosiersystem, Pulverförderer und den Düsen über die Laserkomponenten bis hin zu Scanner, Software und den Messeinrichtungen. Dadurch kann das Unternehmen seinen Kunden aus einer Hand eine Komplettlösung aus aufeinander abgestimmten Komponenten liefern.

**Schutzatmosphäre für Titanpulverschmelzen**

Eingesetzt werden Laser von IPG Photonics mit Leistungen zwischen 500 W und 6 kW. Für beide 3D-Drucker ist serienmäßig eine kontrollierte Argon-Atmosphäre zum Titanpulverschmelzen verfügbar. Frédéric Le Moullec, Vertriebsleiter von BeAM: „Eine solche kontrollierte Atmosphäre garantiert unseren Kunden die höchste Materialqualität und bietet ihnen eine sichere und automatisierte Lösung, um sowohl kleine als auch große Teile bearbeiten zu können."

**Bis zu fünf Pulvergläser einsetzbar**

Laserauftragsschmelzen ermöglicht eine einfache sukzessive Nutzung verschiedener Materialen sowie die Fertigung von Teilen mit Materialgradienten. So sind die 3D-Drucker von BeAM mit zwei schnell austauschbaren Pulvergläsern ausgestattet, die direkt von der CNC-Steuerung gesteuert werden. Für den Einsatz von Materialmischungen können diese auf bis zu fünf Depots erweitert werden.

Das kleinere Modell „Mobile“ bietet einen Arbeitsraum mit den Maßen 400 x 250 x 200 mm und ist ausgestattet mit einer Düse, die eine 1mm-breit Schicht ermöglicht. Bei „Magic 2.0“, der größeren Ausführung, steht ein Arbeitsraum von 1.200 x 800 x 800 mm zur Verfügung, hier kann wahlweise auch eine leistungsstärkere Düse für eine 2 mm breiten Schicht gewählt werden. Auf Wunsch können außerdem kundenspezifische Maschinengrößen und Düsen entwickelt werden.

**Umfassende Beratung**

Kunden, die sich für eine Nutzung der Technologie des Laserauftragsschmelzens interessieren, bietet BeAM eine umfassende Beratung und Einführung an. Das beginnt mit einer Machbarkeitsstudie, mit der die technischen und wirtschaftlichen Parameter einer Bauteilfertigung oder -reparatur ermittelt werden. Erscheint das Laserauftragsschmelzen als sinnvoll, können anschließend auf den 3D-Druckern Prototypen und Musterteile gefertigt werden, mit denen dann die notwendigen Material- und Funktionstests durchgeführt werden. Außerdem bietet BeAM und F&E-Instituten eine Partnerschaft, die einen Know-How Transfer und Open Innovation Projekte umfasst.

**Über BeAM:**

BeAM wurde 2012 als Spin-off des IREPA Laser-Forschungsinstituts, Straßburg, gegründet, wo es ebenfalls seinen Sitz hat. Es vertreibt exklusiv die dort entwickelte Technologie des Laserauftragsschmelzens. Das schnell wachsende Unternehmen beschäftigt momentan 15 Mitarbeiter. Bei der Erforschung neuer Anwendungsfelder für das Laserauftragsschmelzen arbeitet BeAM mit einer Reihe französischer Forschungsunternehmen zusammen. Zu seinen Kunden zählt unter anderem der börsennotierte französische Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungskonzern Safran.

**Fotos:**



Foto 1:

Bei „Magic 2.0“, dem größeren 3D-Drucker, steht ein Arbeitsraum von 1.200 x 800 x 800 mm zur Verfügung, hier können wahlweise zwei verschiedene Düsen mit unterschiedlich großen Öffnungen eingesetzt werden (Foto: BeAM SAS).

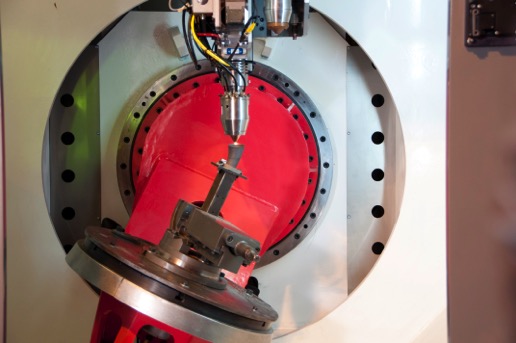


Foto 2:

„Mobile“ und „Magic 2.0“ sind 5-Achs-Maschinen mit CNC-Steuerung, die nach dem Laser Metal Deposition (LMD)-Verfahren arbeiten und in Zusammenarbeit mit dem französischen Maschinenbaukonzern Fives speziell für Industriekunden konzipiert wurden (Foto: BeAM SAS).

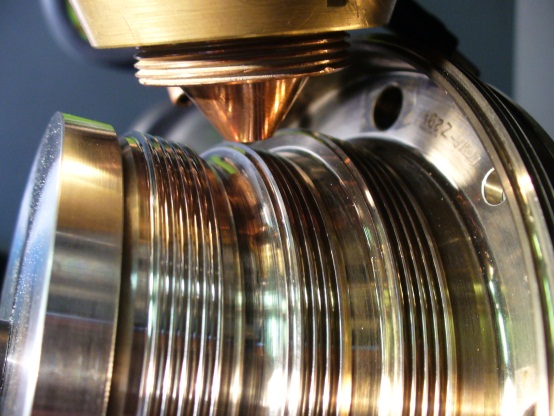


Foto 3 (links) und 4 (rechts):

Das Triebwerksteil, das nach 10.000 Flugstunden turnusmäßig ausgetauscht werden muss, kann bis zu fünf Mal mit einem 3D-Drucker von BeAM repariert und wiederverwendet werden (Foto: BeAM SAS).



Foto 5:

Anastassia Tcherevan, Frédéric Le Moullec und Julien Mérouge von BeAM am Messestand auf der Formnext. (Foto: BeAM SAS).

**Den Text der Pressemitteilung als Word-Dokument und die Bilder in Druckqualität können Sie außerdem herunterladen von der Seite** [**http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte**](http://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte)

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Gleißbühlstr. 16, D-90402 Nürnberg, [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de)