

## **BeAM und PFW Aerospace industrialisieren zusammen**

### **Directed Energy Deposition (DED)**

PFW investiert in eine BeAM Modulo 400 Maschine

Straßburg, 12. November 2018 - **BeAM und PFW Aerospace freuen sich, ihre Partnerschaft für die Qualifikation von Luftfahrtbauteilen eines großen zivilen Verkehrsflugzeugs aus Ti6Al4V bekannt zu geben, welche die luftfahrttypischen Qualitätsanforderungen erfüllt. Darüber hinaus steht die Industrialisierung des DED-Prozesses zur Herstellung von Serienbauteilen im Fokus.**

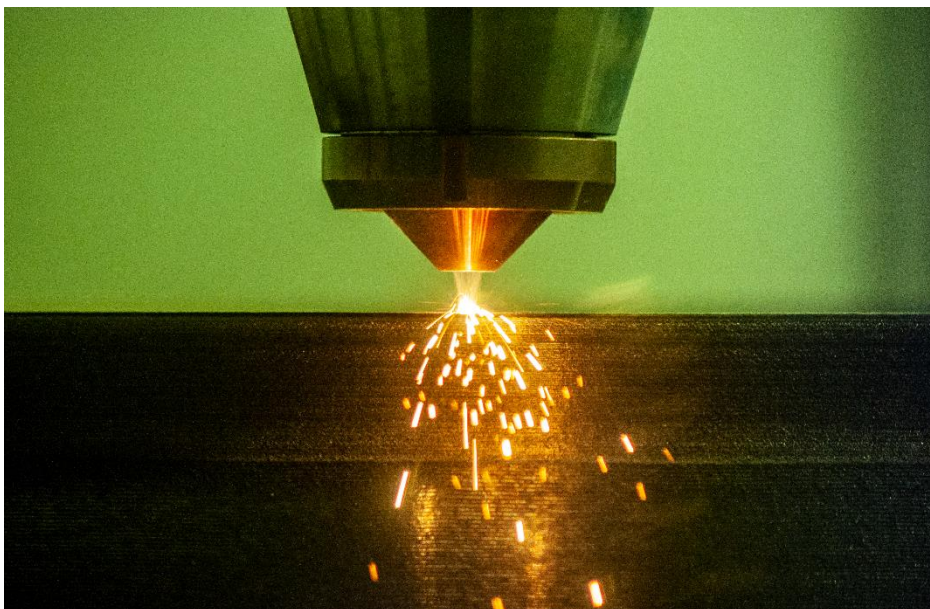


*Aerospace flange in Ti6Al4V  
Built using DED, heat treated and partially machined*

Im Zuge der 4. industriellen Revolution und der damit verbundenen Digitalisierung der industriellen Fertigung gewinnt die Verfahrensgruppe der additiven Fertigung als zukunftsorientierte Alternative gegenüber konventionellen Herstellmethoden mehr und mehr an Bedeutung. Vor allem in der Luftfahrtindustrie, in welcher die Bauteilmasse, geringe Stückzahlen und kleine Losgrößen eine übergeordnete Rolle spielen, bieten additive Fertigungsprozesse für bestimmte Applikationen gewisse Vorteile.

**PFW als international agierender Tier-One-Supplier für Systeme und Komponenten für alle zivilen Airbus-Modelle sowie den Boeing 787 Dreamliner scannt die Technologieentwicklung und den Markt der additiven Fertigungsverfahren seit vier Jahren.** Durch den Status als Build-to-Spec-Entwickler und mit der Erfahrung bei der Qualifikation von Bauteilen und Prozessen besitzt PFW die Fähigkeit, Designs für die additive Fertigung zu etablieren und Qualifikationen durchzuführen.

Insbesondere teure und konventionell mit erhöhtem Aufwand zu verarbeitende Materialien wie Titanlegierungen sind für den Einsatz additiver Fertigungsverfahren prädestiniert. **Mittels Directed Energy Deposition (DED) untersucht PFW in enger Zusammenarbeit mit dem Straßburger Unternehmen BeAM die Anwendbarkeit des Verfahrens auf heutige Titan-Fräsbauerteile und komplexe Schweißkonstruktionen.**



*DED is ein additives Fertigungsverfahren, in dem die thermische Energie einer Laserquelle verwendet wird, um Metallpulver zu verschmelzen und dann aufzubauen.*

Mittels DED lassen sich Halbzeuge oder Zwischenbaustufen um komplexe Merkmale ergänzen. Das Ergebnis sind Near-Net-Shape-Geometrien, für deren Fertigstellung nur noch ein Schlichtprogramm zur Nachbearbeitung der hergestellten Oberflächen nötig ist. Somit lassen sich der Materialaufwand sowie das Zerspanvolumen um über 70 % reduzieren, was sich nachhaltig auf die Wirtschaftlichkeit des Prozesses auswirkt. PFW strebt dabei stets eine Verfahrenskombination aus der wirtschaftlichen Herstellung von geometrisch einfachen Zwischenprodukten und dem Auftragen komplexer, additiver Merkmale an.

**BeAM ist in Europa der einzige Anlagenhersteller, der Systeme für die hochqualitative Verarbeitung von Titan auf einem 5-Achs-System zur Verfügung stellen kann.** Das Glovebox-Design der Anlagen ermöglicht die für die Erfüllung der Luftfahrtanforderungen notwendigen, globalen Atmosphärenwerte für O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O. In enger Zusammenarbeit werden BeAM und PFW Anlagentechnik sowie Prozessführung hinsichtlich der Bedürfnisse der industriellen Fertigung weiterentwickeln.



*Modulo 400 machine with controlled atmosphere system  
Build volume: 650x400x400mm*

**Demonstrationsteile werden vom 13. bis 16. November auf der *formnext* Messe, BeAM-Stand # 3.0-D20, in Frankfurt ausgestellt.**



## Über PFW Aerospace

Die PFW Aerospace GmbH zählt seit mehr als 100 Jahren zu den bedeutenden Unternehmen der Luftfahrt in Deutschland. Das Unternehmen gilt als Weltmarktführer auf dem Gebiet der Rohr- leitungssysteme in Flugzeugen. Das gesamte Leistungs- spektrum umfasst außerdem Struktur-Komponenten wie das Belly Fairing, Druckspant, Druckboden, Trägerkonstruktionen, RAT-Frame, innere Landeklappen, Lichtbandabdeckungen, Stauluftauslass, APU-Compartment sowie Treibstofftanks. An den Standorten Speyer (Deutschland), Nuneaton (Großbritannien) und Izmir (Türkei) beschäftigt die PFW Aerospace GmbH rund 2.000 Mitarbeiter.

## Über BeAM

BeAM wurde im Dezember 2012 gegründet und ist ein Pionier bei der Entwicklung und Herstellung industrieller Metalladditiv-Fertigungsmaschinen unter Verwendung der DED-Technologie (Directed Energy Deposition / LMD-Laser Metal Deposition) und wächst weltweit rasant. BeAM arbeitet eng mit seinen Kunden und Geschäftspartnern zusammen, um Fertigungs- und Reparaturprozesse mit Machbarkeitsbewertungen, Pilotproduktion, Schulung und Verkauf von Systemen zu entwickeln und zu industrialisieren. BeAM verfügt über zwei Solution Center, eines in Cincinnati, Ohio und eines in Singapur. Diese weltweite Präsenz der von BeAM ausgebildeten Ingenieure trägt dazu bei, die Einführung seiner innovativen Technologie in der Industrie zu beschleunigen, und bietet Ingenieurdienstleistungen für lokale Industrieunternehmen an.

Im Juni 2018 trat BeAM der AddUp Group bei, einem führenden Hersteller von 3D-Druckmaschinen und Produktionslinien mit Sitz in Clermont-Ferrand. AddUp ist ein Joint Venture zwischen Fives und Michelin, das mehr als 220 Mitarbeiter beschäftigt.

## Pressekontakt

**PFW Aerospace** - [info@pfw.aero](mailto:info@pfw.aero) - Phone: +49 (0) 6232 616 - 0

**BeAM** - Frédéric Le Moullec - [contact@beam-machines.com](mailto:contact@beam-machines.com) - Telefon: +33 3 88 60 87 62