

PRESSEINFORMATION

Fraunhofer IFAM Dresden bestellt neue Anlage zum Selective Electron Beam Melting bei ARCAM

Mit der neuen Q20plus des schwedischen Herstellers ARCAM erhält das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM in Dresden als erste Einrichtung im F&E-Bereich die Anlage mit dem größten derzeit verfügbaren Bauraum für Selective Electron Beam Melting. Sie wurde speziell für die kostengünstige Herstellung von Flugzeugkomponenten aus Titanlegierungen konzipiert, wird aber zukünftig auch für andere Werkstoffe und Anwendungsbereiche nutzbar sein.

Der Bauraum eignet sich mit einem Durchmesser von 350 mm und 380 mm Höhe zur Fertigung von großen Bauteilen, aber auch zur optimalen und effizienten Produktion von kleineren Teilen. Die neue Anlage zeichnet sich dabei durch sehr hohe Aufbauraten aus.

Selective Electron Beam Melting (SEBM) ist ein pulverbasierter Prozess für die additive Fertigung, bei dem insbesondere Werkstoffe mit hohem Schmelzpunkt, hoher Sensitivität gegenüber Verunreinigungen und/oder Rissanfälligkeit durch einen Elektronenstrahl selektiv aufgeschmolzen werden. Zu diesen Werkstoffen zählen z. B. Titan-, Nickel- und Refraktärlegierungen sowie Spezialstähle. Unter Hochvakuum entstehen somit fertige Komponenten, deren Eigenschaften mit Guss- oder Knetlegierungen vergleichbar sind und die je nach Anwendungsfall nachbearbeitungsfrei sind. Somit ist SEBM auch besonders rohstoffschonend.

Das Fraunhofer IFAM in Dresden investiert damit in seine zweite Anlage zur additiven Fertigung von dreidimensionalen Bauteilen mittels Elektronenstrahlschmelzen. Dies ist ein weiterer Schritt zum Aufbau eines Zentrums für Electron Beam Melting am Institut. In den nächsten zwei Jahren soll hier ein Technikum gebaut werden, in dem mehrere Anlagen, darunter auch Spezialanlagen, ihren Platz finden werden.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM,
INSTITUTSTEIL DRESDEN**

Das Institut bietet Partnern aus Industrie und Forschung vielfältige Entwicklungsleistungen vom Pulver bis zum Bauteil, z. B. in Form von Machbarkeitsstudien, der Bewertung von Pulvern für die additive Fertigung und der Qualifizierung neuer SEBM-Werkstoffe. Weiterhin ist die Bauteilentwicklung beginnend beim Pulver und weiterführend über die Konstruktion (z.B. Topologieoptimierung zur Gewichtseinsparung und/oder Bauteilintegration) bis zur Herstellung mittels SEBM und Nachbearbeitung Bestandteil des Angebotes.

PRESSEINFORMATION30. Juni 2016 || Seite 2 | 2

[Weitere Informationen zum Thema.](#)

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Redaktion

Cornelia Müller | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden |
Telefon +49 351 2537-555 | Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.ifam-dd.fraunhofer.de | cornelia.mueller@ifam-dd.fraunhofer.de | .

Weitere Ansprechpartner

Dr. Thomas Weißgärber | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden |
Telefon +49 351 2537-305 | thomas.weissgaerber@ifam-dd.fraunhofer.de