

# PRESSEINFORMATION

## **Neue Möglichkeiten des Additive Manufacturing erschlossen: Fraunhofer IFAM Dresden demonstriert Fertigung von Kupferbauteilen**

Am Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM in Dresden ist es gelungen, mittels Selektivem Elektronenstrahlschmelzen (Selective Electron Beam Melting – SEBM) Kupferbauteile zu fertigen, die mit diesem Verfahren bisher so noch nicht gezeugt wurden.

Im Technologiedemonstrator „Flow-Field XXL“ ist eindrucksvoll die Hybride Fertigung mit reinem Kupfer über SEBM auf Edelstahl dargestellt. Es wurden insgesamt knapp 200 Pins mit einer Höhe von 20 mm in neun verschiedenen Designs gefertigt. Das Bauvolumen von ca. 150 cm<sup>3</sup> wurde in 18 Stunden auf der Maschine Arcam Q20+ generiert. Neben der Vielfalt der Strukturbeispiele, wie sie z. B. in Wärmeübertragern zum Einsatz kommen, beeindruckt damit auch die großflächige Realisierung des Multi-Material-Demonstrators.

Durch die Herstellung mittels SEBM entstehen vollständig dichte Strukturen, die somit die notwendigen Leitfähigkeiten für den Einsatz als Wärmeübertrager erreichen. Um die Details im Design gut sichtbar zu machen, wurden die Pins mit Dicken von 6 - 12 mm gefertigt. Technologisch sind jedoch wesentlich kleinere Strukturen mit bis zu 600 µm möglich, die das potenzielle Anwendungsspektrum der Kupferstrukturen noch deutlich erweitern.

Zu sehen ist der Technologiedemonstrator vom 19. bis 22. November 2019 auf der formnext in Frankfurt am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand. Besuchen Sie uns in Halle 11.0 an Stand D51.

Im Innovation Center Additive Manufacturing ICAM® in Dresden hat das Fraunhofer IFAM Dresden seine Technologien im Bereich der Additiven Fertigung an einem Ort gebündelt und kann so passgenaue Lösungen für die unterschiedlichsten Fragestellungen aus einer Hand anbieten. Neben Selektivem Elektronenstrahlschmelzen stehen dem Kunden hier die Verfahren dreidimensionaler Siebdruck, Filamentdruck sowie dreidimensionaler Schablonendruck und Dispensdruck zur Verfügung.

---

**Redaktion**

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

[Weitere Informationen zu Additive Manufacturing am Fraunhofer IFAM.](#)

-----  
**PRESSEINFORMATION**

13. November 2019 || Seite 2 | 2  
-----



Technologiedemonstrator „Flow-Field XXL“

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,5 Milliarden Euro. Davon fallen mehr als 2,1 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

**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](http://www.ifam-dd.fraunhofer.de) | [cornelia.mueller@ifam-dd.fraunhofer.de](mailto:cornelia.mueller@ifam-dd.fraunhofer.de) |

**Weitere Ansprechpartner**

**Dr. rer. nat. Burghardt Klöden** | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden |  
Telefon +49 351 2537-384 | [burghardt.kloeden@ifam-dd.fraunhofer.de](mailto:burghardt.kloeden@ifam-dd.fraunhofer.de)