

# PRESSEINFORMATION

-----  
PRESSEINFORMATION8. Juni 2021 || Seite 1 | 3  
-----

## Portfolio erweitert: Fraunhofer IFAM Dresden nimmt neue Anlage von Incus zur Additiven Fertigung von metallischen Bauteilen mit LMM in Betrieb

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM in Dresden hat eine neue Anlage zum sogenannten *Lithography-based Metal Manufacturing*, kurz LMM, in Betrieb genommen und erweitert damit seine umfangreiche Expertise im Bereich der additiven Fertigung um einen innovativen Ansatz.

Das Fraunhofer IFAM Dresden ist einer der ersten Anwender von LMM in der angewandten Forschung und Entwicklung weltweit. Das Institut wird in einer strategischen Partnerschaft mit dem Anlagenhersteller Incus das Verfahren stetig weiterentwickeln.

LMM ist ein Stereolithographieverfahren. Grundlage ist eine Paste, die sich dadurch auszeichnet, dass sie neben Pulver und organischen Bestandteilen einen Photoinitiator enthält, der unter Licht - insbesondere unter ultravioletter Strahlung - aushärtet.

Die Paste wird mit einer Rakel als dünne Schicht im klimatisierten Bauraum aufgebracht. Danach wird diese mit einer UV-Lampe selektiv belichtet. Anschließend wird Schicht um Schicht weiter aufgetragen und unter UV-Licht behandelt. Wenn das Bauteil bzw. die Bauteile fertig aufgebaut sind, wird der zu diesem Zeitpunkt bei Raumtemperatur feste Block aus der Baukammer entnommen.

Nun wird der Block mit warmer Luft erwärmt, sodass die nicht belichtete Paste schmilzt und nur das feste, belichtete Grünteil bzw. die Grünteile zurückbleiben. Abschließend entstehen durch Entbindern und Sintern dichte Bauteile, deren Eigenschaften mit denen von *Metal Injection Molding* (MIM) vergleichbar sind.

LMM zeichnet sich durch sehr filigrane Strukturen aus. Durch die hervorragende Oberflächenqualität des Verfahrens werden neue Anwendungsgebiete möglich, die mit anderen additiven Technologien bisher nicht umsetzbar waren. Diese reichen von ästhetischen Anwendungen wie Schmuck über Mikrofluidik bis hin zu elektronischen Bauteilen.

Für den Kunden eröffnet sich ein umfassendes Leistungsspektrum innerhalb des Prozesses: vom Bauteildesign über Simulationen der Wärme- und Fluidodynamik, die Unterstützung bei der Materialauswahl bis hin zur Druckentwicklung, Wärmebehandlung und Charakterisierung bietet das Institut sein Know-how als Partner an.

---

### 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) |

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

Die neue LMM-Anlage wurde im ICAM®, dem Innovation Center Additive Manufacturing, installiert. Hier führt das Fraunhofer IFAM Dresden sein breites Spektrum an additiven Fertigungsverfahren zusammen und entwickelt neue Lösungen für Materialien und Bauteilgeometrien. Neben dem neuen LMM-Verfahren können Kunden von den Möglichkeiten des Selektiven Elektronenstrahlschmelzens, des 3D-Siebdrucks, des metallbasierten Filamentdrucks sowie des MoldJet®-Verfahrens und des Gel Castings profitieren.

-----  
**PRESSEINFORMATION**

8. Juni 2021 || Seite 2 | 3  
-----

[Weitere Informationen zur Additiven Fertigung am Fraunhofer IFAM Dresden.](#)

---

**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) |

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



-----  
**PRESSEINFORMATION**

8. Juni 2021 || Seite 3 | 3  
-----

*Mit LMM hergestellte Bauteile (Demonstratoren)*  
© Incus GmbH



*Dr. Thomas Studnitzky, Gruppenleiter 3D Metal Printing, Dr. Thomas Weißgärber, komm. Leiter  
Fraunhofer IFAM Dresden, Dr. Gerald Mitteramskogler, Geschäftsführer Incus GmbH,  
während der Inbetriebnahme der neuen LMM-Anlage im ICAM®*  
© Fraunhofer IFAM Dresden

---

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 75 Institute und Forschungseinrichtungen. Rund 29 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen 2,4 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.

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.-Ing. Thomas Studnitzky | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden |  
Telefon +49 351 2537-339 | [thomas.studnitzky@ifam-dd.fraunhofer.de](mailto:thomas.studnitzky@ifam-dd.fraunhofer.de)