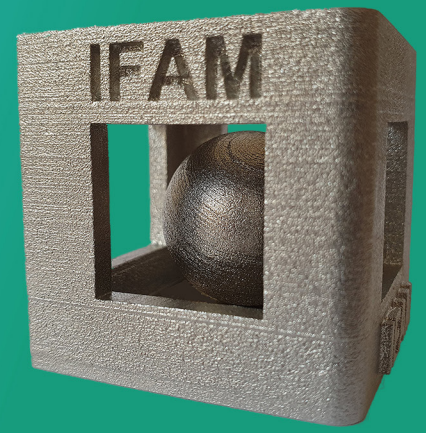


Neuigkeiten aus dem Fraunhofer IFAM Dresden

Sommer 2021



Veranstaltungen

Industrieworkshop Additiver metallischer Filamentdruck für die Praxis ➔
Dresden, 23.9.2021

Industrieworkshop Advanced Alkaline Electrolysis ➔
Dresden, 30.9.2021

Powder Analysis for AM – an Overview ➔
Webinar AM@IFAM,
5.10.2021

Early Morning Science mit Fraunhofer
Thema: Größer kann jeder – Feinste metallische Strukturen in 3D ➔
online, 12.10.2021

Hydrogen Technology Expo Europe 2021 ➔
Bremen, 20.-21.10.2021

Understanding Debinding – The Secret to Success ➔
Webinar AM@IFAM,
9.11.2021

formnext 2021 ➔
Frankfurt/Main,
16.-19.11.2021

MoldJet® - New Process In AM For Maximum Productivity ➔
Webinar AM@IFAM,
7.12.2021

Additive Manufacturing Forum Berlin 2022 ➔
Berlin, 14.-15.3.2022

AM@IFAM...

...geht nun schon in die zweite Runde. Seit diesem Frühjahr stellt das Fraunhofer IFAM in einer Webinar-Reihe Highlights der additiven Fertigung vor. Jeweils am 1. Dienstag des Monats bekommen Sie in einem einstündigen Wissenspaket kompakte Einblicke in aktuelle Fragestellungen und Entwicklungen. Erfahren Sie mehr zu den einzelnen Technologien und registrieren Sie sich hier: ➔

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden

Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon +49 351 2537-300
Fax +49 351 2537-399
www.ifam-dd.fraunhofer.de
info@ifam-dd.fraunhofer.de

Möchten Sie regelmäßig unsere Informationen erhalten? Dann melden Sie sich [hier](#) für unseren Verteiler an.

Wenn Sie kein Interesse an unseren Neuigkeiten haben, können Sie sich [hier](#) von den E-Mail-Nachrichten des Fraunhofer IFAM Dresden abmelden.

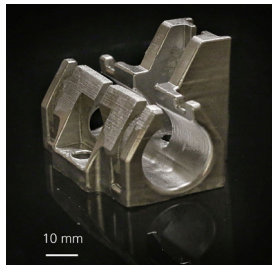
Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Partner, Kunden und Weggefährten,

auch das Jahr 2021 hat uns weiter vor herausfordernde Aufgaben gestellt. Und so haben wir, wie Sie alle, die veränderten Gegebenheiten angenommen und bringen hoch motiviert neue und innovative Themen und Ideen voran, um die Zukunft in zentralen Bereichen wie Mobilität, Medizin und Energie zu gestalten und zu verbessern. Lesen Sie hier einige Beispiele unserer Aktivitäten in den vergangenen Monaten. Kommen Sie gern mit Ihren Fragestellungen auf uns zu, wir unterstützen Sie gern, maßgeschneiderte Lösungen zu finden.

Mit freundlichen Grüßen
Dr. Thomas Weißgärber

Additive Manufacturing für die Raumfahrt

Mit dem Projekt „EasyTitan“ hat das Fraunhofer IFAM in Dresden ein Projekt zur schnellen und prozesssicheren Herstellung von Leichtmetallbauteilen in der Raumfahrt gestartet. Gemeinsam mit dem Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) soll ein filamentbasiertes Hybridverfahren zur Herstellung von Ti64-Bauteilen optimiert werden. Ziel ist die Entwicklung additiver Fertigungsverfahren für die Anwendung im Weltall. ➔



Thermische Inaktivierung des Corona-Virus

Die Ausbreitung von Viren (z. B. SARS-CoV-2) und anderen Krankheitserregern in einer Pandemiesituation zu kontrollieren, ist eine der drängendsten Herausforderungen. Das Vorhaben »Virus-Grill«, Teilvorhaben im Fraunhofer vs. Corona Projekt »AVATOR«, hat das Ziel, die Virenaktivität in der Luft in geschlossenen Räumen durch eine neuartige Apparatur zu reduzieren. Die Temperatursensitivität von Viren ist dabei der Schlüssel: durch Erwärmung und Halten bei Inaktivierungstemperatur werden aktive Hüllkomponenten der Viren zerstört und die Viren inaktiviert. Mit der zu entwickelnden Apparatur wird virenbelastete Luft angesaugt und konditioniert. ➔

Neuer Ansatz zur Steigerung der Reichweite und des Komforts im brennstoffzellenbetriebenen Schienenverkehr

Auch auf Schienen wird zukünftig auf Wasserstofftechnologie gesetzt. Regionalverkehrszüge sollen in Zukunft mit Brennstoffzellen ausgestattet sein, die Sauerstoff und Wasserstoff in elektrische Energie umwandeln. In dem vom BMWi geförderten Projekt »Heat2Comfort« leistet das Fraunhofer IFAM in Dresden seinen Beitrag zu dieser Art der emissionsfreien und geräuscharmen Fortbewegungsart. Zentraler Gedanke des Ansatzes ist eine effektive Verwertung der Brennstoffzellen-Abwärme für die Temperierung des Fahrzeuginnenraumes. ➔

Neuer Schwung für die Elektromobilität

Mit dem Projekt »RoSiLiB« leistet das Fraunhofer IFAM in Dresden einen entscheidenden Beitrag hin zu einer CO₂-neutralen Energieversorgung in der Mobilität. Dafür werden gemeinsam mit den Partnern des Instituts für Ionenstrahlphysik und Materialforschung am Helmholtz-Zentrum Dresden Rossendorf e. V., der E-Lyte Innovations GmbH, der NANOVAL GmbH & Co. KG, der VON ARDENNE GmbH und der Custom Cells Itzehoe GmbH neue hochenergetische Anoden für effizientere Lithium-Ionen-Batterien entwickelt. ➔

Innovative Matrixlegierung für Bremsscheiben

Im Projekt COM@TRANS werden neue Werkstoffe entwickelt, die trotz ihres geringen Gewichts auch bei Hochtemperatur weniger Verschleiß als herkömmliche Werkstoffe haben. CCA sind neuartige Mehrkomponenten-Legierungen, die in der Lage sind, verschiedene Eigenschaften durch Zusammensetzung und Prozessoptimierung anzupassen. Die Projektergebnisse werden hauptsächlich in der Automobilindustrie für Klein- und Schwerlastfahrzeuge eingesetzt. Highlight: mit neu entwickelten Bremsscheiben auf CCA-Basis können die gesundheitsgefährdenden Partikelemissionen von Fahrzeugen im Vergleich zu herkömmlichen Systemen signifikant reduziert werden.

4. Industrieworkshop Advanced Alkaline Electrolysis

Am 30. September laden wir bereits zum 4. Mal zum Industrieworkshop „Advanced Alkaline Electrolysis“ nach Dresden ein. Das Fraunhofer IFAM und seine Gäste von Nel Hydrogen, H2Pro, Sunfire GmbH, Forschungszentrum Jülich, TFP Hydrogen Products Ltd, Ionomr Innovations Inc., Veco B.V., Nordex und AquaVentus präsentieren Ihnen aktuelle Themen wie neuartige Katalysatoren und Werkstoffe, die Herstellung von Bauteilen und Komponenten, automatisierte Fertigung und Betriebsweisen von Systemen in aktuellen und zukünftigen Märkten. Wir freuen uns auf Diskussionen mit Experten aus Industrie und angewandter Forschung. Seien auch Sie dabei! ➔

Unsere neuesten Technologien

Mit der Inbetriebnahme zweier neuer Anlagen hat das Fraunhofer IFAM in Dresden sein Portfolio in der Additiven Fertigung um zwei innovative Technologien erweitert. Das MoldJet®-Verfahren sticht durch sehr flexible Bauteilgrößen ebenso wie hohe Designfreiheit hervor. Damit eröffnen sich neue Perspektiven in der sinterbasierten additiven Fertigung. ➔

Daneben wurde im Innovation Center Additive Manufacturing ICAM® eine neue Anlage zum sogenannten Lithography-based Metal Manufacturing, kurz LMM, installiert. LMM ist ein Stereolithographieverfahren, das sich besonders für filigrane Strukturen eignet und sich durch hervorragende Oberflächeneigenschaften auszeichnet. Es eröffnet neue Anwendungsgebiete, die mit anderen additiven Technologien bisher nicht umsetzbar waren. ➔

Außerdem stehen Ihnen mit der Neuanschaffung einer Heißisostatischen Presse der Firma Quintus neue Möglichkeiten zur druckunterstützten Wärmebehandlung zur Verfügung. Die Entwicklung von kombinierten Prozessen, d.h. von Wärmebehandlung und heißisostatischem Pressen (HIP) für Werkstoffe mit komplexer Wärmebehandlung, z. B. Nickel-Basis-Superlegierungen sowie intermetallische Werkstoffe, zählt zu den Haupteinsatzgebiete der neuen Anlage. ➔

Auch das wärmetechnische Labor bietet nach Modernisierungen ein deutlich breiteres Portfolio an Messtechniken. ➔