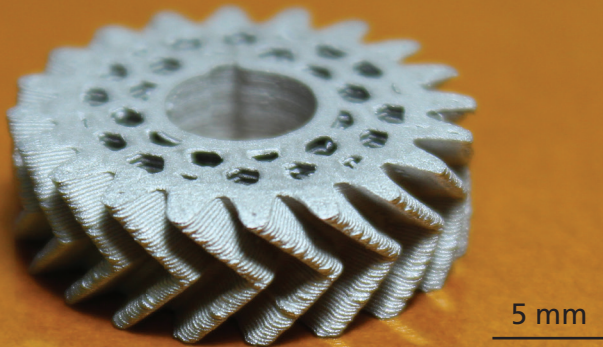
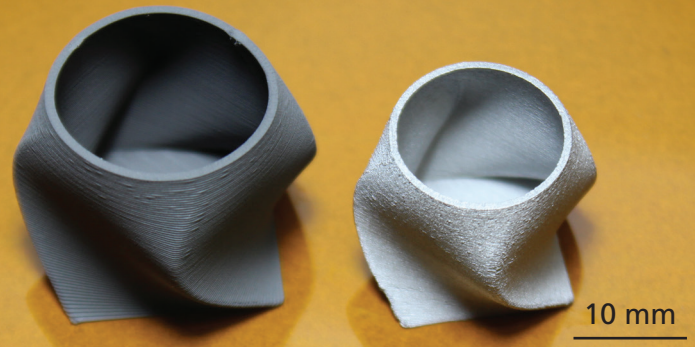




1



2



- 1 *Gedrucktes und gesintertes
Getrieberad*
- 2 *Gedrehtes Gefäß aus 316L
(Grünteil und gesintert)*

Fraunhofer-Institut für Fertigungs- technik und Angewandte Materialforschung IFAM

Wiener Straße 12
28359 Bremen

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Kontakt

Dipl.-Ing. Sebastian Riecker
Telefon +49 351 2537 429
Fax +49 351 2537 399
E-Mail: Sebastian.Riecker
@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr. Sebastian Boris Hein
Telefon +49 421 2246 261
Fax +49 421 2246 300
E-Mail: Sebastian.Boris.Hein
@ifam.fraunhofer.de

www.ifam.fraunhofer.de/FFF

FUSED FILAMENT FABRICATION – EIN NEUER ANSATZ FÜR DEN 3D- DRUCK METALLISCHER BAUTEILE

Basierend auf dem langjährigen Know-how auf dem Gebiet der Pulvermetallurgie hat das Fraunhofer IFAM den 3D-Druckprozess Fused Filament Fabrication (F³) zur Herstellung metallischer Bauteile erweitert.

Der Prozess erlaubt die Herstellung von Metallteilen mit Freiformflächen und einer hohen Werkstoffvielfalt bis hin zu Multimaterialbauteilen.

Für den Prozess werden die Kunststoff-filamente mit bis zu 60 Vol.-% Metall-pulver gefüllt. Diese können in Standard-F³-Druckern verdruckt und anschließend mittels Wärmebehandlung zu dichten Metallbauteilen verarbeitet werden.

- Hohe Werkstoffvielfalt
- Multimaterialbauteile möglich
- Vergleichsweise günstige Pulver (MIM)

Mögliche Materialien

- Stahl
- Kupfer
- Wolfram
- Titan
- Edelmetalle
- Keramik

F&E-Dienstleistungen

- Screening Tests
- Materialberatung und -entwicklung
- Filamententwicklung und -produktion
- Druckentwicklung
- Bauteildesign
- Bauteilentwicklung
- Kleinserienproduktion

Vorteile

- Geringe Investkosten
- Einfacher Prozess
- Hohe erreichbare Komplexität der Druckteile
- Metallbauteile mit > 98 % Dichte