



Fraunhofer

IFAM DRESDEN



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG
INSTITUTSTEIL DRESDEN



*Grenzen verschieben. - Immer wieder Neues versuchen.
Nicht nur nachdenken, sondern weiter denken. – Machen.*

Das ist das Prinzip, nach dem Fraunhofer arbeitet.

In diesem Umfeld bieten wir Ihnen die Möglichkeit,
Ihre **DIPLOMARBEIT / BELEGARBEIT** zum Thema

PM2016_12
**Sinteruntersuchungen zur Herstellung von Aluminiumbauteilen mittels
generativen 3D-Siebdruckverfahren**

anzufertigen.

Aufgabenstellung

Ausgehend von einem pulvermetallurgischen Ansatz werden am Fraunhofer IFAM komplexe Bauteile mittels dreidimensionalem Siebdruckverfahren generativ gefertigt. Eine aktuelle Zielsetzung ist die Entwicklung einer Verarbeitungsrouten für sintertechnisch anspruchsvolle Aluminiumlegierungen. Eine erfolgreiche Entwicklung würde neue Anwendungsgebiete im thermischen Management, z. B. für die Kühlung von LEDs, eröffnen.

Aufbauend auf einer Pulvercharakterisierung sollen grundlegende Sinterversuche an Pulverschüttungen, Presslingen und entbinderten Folien zur Bestimmung des Sinterverhaltens der Pulver durchgeführt werden. Um den Einfluss organischer Bestandteile auf das Sinterverhalten zu bestimmen, müssen Prüfkörper auf einer Foliengießeinrichtung hergestellt und unter verschiedenen Bedingungen thermisch entbindert und mit Hilfe einer flüssigen Phase gesintert werden. Ziel ist die Beherrschung der gesamten Prozesskette von der porösen Struktur in der Paste bis zu einem dichtgesinterten Werkstoff. Je nach Fortschritt der Arbeit sollen auch Teststrukturen im Siebdruck realisiert werden.

Sie haben Interesse oder noch Fragen?



Prof. Dr.-Ing. Bernd Kieback
TU Dresden/Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537300
bernd.kieback@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Thomas Studnitzky
Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537339
thomas.studnitzky@ifam-dd.fraunhofer.de