



# 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 / PROJEKTARBEIT** zum Thema

**Herstellung von Drucktinten für Hartmetalle**

anzufertigen.

### Aufgabenstellung

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM arbeitet führend im Bereich der additiven Fertigung. Neben strahlbasierten Verfahren (EBM, SLM) und pastenbasierten Verfahren (FDM, 3D-Siebdruck) befasst sich das IFAM auch mit der Ink-Jet-Technologie. Dabei wird eine partikelhaltige Drucktinte mit Piezodruckköpfen (ähnlich Tintenstrahl Druckkopf) verdruckt.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung/Charakterisierung einer Drucktinte für die Hartmetallherstellung. Mit der Ink-Jet-Technologie lassen sich kostengünstig in Massenproduktion neuartige Hartmetall-Bauteilformen erzeugen – beispielsweise hohle innengekühlte Bauteile mit verbesserter Lebensdauer oder Hartmetalle mit verschiedenen Werkstoffkombinationen.

Zur Lösung dieser Aufgabe bieten wir verschiedene fachübergreifende Themen im Zusammenhang mit der Ink-Jet-Herstellung von Hartmetallbauteilen aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Materialwissenschaft und Drucktechnik an. Es erwarten Sie spannende Fragen zur Untersuchung der rheologischen Eigenschaften, der Optimierung des Druckprozesses sowie zur Anpassung der Sinterbedingungen und Charakterisierung des Sintergefüges der Bauteile.

Sie haben Interesse oder noch Fragen?



Prof. Dr.-Ing. Bernd Kieback  
TU Dresden / Fraunhofer IFAM  
Winterbergstraße 28  
01277 Dresden  
Telefon: 0351/2537 300  
bernd.kieback@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Martin Dressler  
Fraunhofer IFAM  
Winterbergstraße 28  
01277 Dresden  
Telefon: 0351/2537 428  
martin.dressler@ifam-dd.fraunhofer.de