



- 1 Bauplattform-/ Probenentnahme
- 2 Verarbeitung von Wolfram
- 3 Automatisierte Sensorintegration während des Laserstrahlschmelzprozesses

## ADDITIVE FERTIGUNG PROZESSENTWICKLUNG UND MATERIALQUALIFIZIERUNG

### Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite-, und Verarbeitungstechnik IGCV

Am Technologiezentrum 10  
86159 Augsburg

#### Leitung

Prof. Dr.-Ing. Klaus Drechsler  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk  
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Daub

#### Ansprechpartner

Dr.-Ing. Georg Schlick  
Telefon +49 821 90678-179  
georg.schlick@igcv.fraunhofer.de

[www.igcv.fraunhofer.de](http://www.igcv.fraunhofer.de)  
[www.AMLab.de](http://www.AMLab.de)

Die Verarbeitung metallischer Legierungen erfordert Wissen, welches sich teilweise nur durch Erfahrung aufbauen lässt. Damit Sie den Werkstoff Ihrer Wahl prozesssicher verarbeiten können, unterstützen wir Sie mit unserem Knowhow in der Prozessentwicklung. Mit dem Maschinenpark am Fraunhofer IGCV decken wir Bauräume bis  $\varnothing$  400 mm im Laserstrahlschmelzen ab und verarbeiten alle gängigen Werkstoffe.

Neben der Entwicklung prozesssicherer Fertigungsparameter und verzugsminimaler Belichtungsstrategien legen wir auch die Wärmenachbehandlung aus. Weiter ermöglichen wir den Einsatz von Spezialanwendungen wie dem Hochtemperatur-Laserstrahlschmelzen mit bis zu 1.000 °C Substratplattenheizung.

Im **MULTIMATERIAL-Zentrum** Augsburg entwickeln wir die zeitgleiche Verarbeitung von bis zu drei Werkstoffen in einem

Prozess im Laserstrahlschmelz-Verfahren. Neben laserbasierten additiven Verfahren stehen wir für Entwicklungsprojekte im Kaltgasspritzen mit vergleichsweise hohen Bauraten zur Verfügung. Profitieren Sie von unserer Expertise in der Qualifizierung von Maschine, Werkstoff und Prozess für Keramiken, Aluminium-, Kupfer- und Titanlegierungen, Werkzeugstahl und Einsatzstählen wie 16MnCr5, 20MnCr5 oder 18CrMo4.

#### Auf einen Blick:

Prozessentwicklung, Materialqualifizierung und Wärmebehandlung für das Kaltgasspritzen und Laserstrahlschmelzen

**Verfügbare Anlagentechnik (Pulverbett):** Aconity One, Concept Laser M1 Cusing, EOS M270, EOS M290, EOS M400, SLM 125HL, SLM 250HL, SFS SM 100