



HIWI-STELLE

UNTERSTÜTZUNG IN MULTI-MATERIAL VPP

© wbk

BESCHREIBUNG

Die additive Fertigung keramischer Bauteile mittels Multimaterial-VPP bietet große Potenziale für Hochtemperaturanwendungen, wie beispielsweise die Gasverdüsung metallischer Schmelzen. Hast du Interesse, in der Forschung im Bereich keramischer Hochtemperaturwerkstoffe und additiver Fertigung mitzuwirken? Im Rahmen deiner Tätigkeit kannst du dich intensiv mit der werkstofftechnischen Auslegung und Charakterisierung additiv gefertigter Bauteile beschäftigen. Neben der Einarbeitung in die Thematik der Vat Photopolymerization von Keramikbauteilen hast du die Möglichkeit, dich individuell in die Schlickerentwicklung, Gestaltungsmöglichkeiten, Fertigung und Analyse der Proben sowie in simulative Aufgaben zu vertiefen. Die Tätigkeit bietet dir die Chance, theoretisches Wissen aus dem Studium praxisnah am wbk anzuwenden und zu erweitern. Umfang und Art der Aufgaben können flexibel im Forschungsbereich der keramischen additiven Fertigung nach Absprache angepasst werden.

AUFGABEN

Die Aufgaben richten sich nach Interesse und Vorkenntnissen und umfassen:

- Entwicklung und Charakterisierung von Schlickern
- Auslegung und Fertigung von Proben
- Materialgraphische und mechanische Analyse
- Durchführung von Simulationen

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: min. 3 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Materialwissenschaften etc.
- Umfang: Nach Absprache 20-40 h/Monat

KONTAKT



M.Sc. Simon Linnemann
Gebäude 30.48, Raum 202
Mobil: [+49 1523 9502571](tel:+4915239502571)
E-Mail: simon.linnemann@kit.edu



©wbk

DESCRIPTION

The additive manufacturing of ceramic components using multi-material VPP offers great potential for high-temperature applications, such as the gas atomization of metallic melts.

Are you interested in participating in research in the field of ceramic high-temperature materials and additive manufacturing?

As part of your work, you will have the opportunity to focus intensively on the materials engineering design and characterization of additively manufactured components. In addition to familiarizing yourself with vat photopolymerization-based ceramic production, you can individually explore slurry development, design possibilities, sample fabrication, as well as analysis and simulation tasks.

The job offers you the chance to apply and deepen your theoretical knowledge from your studies in a practical context at wbk.

The scope and focus of the tasks can be flexibly adapted in the research area of ceramic additive manufacturing by arrangement.

TASKS

The tasks are based on interest and prior knowledge and include:

- Development and characterization of slurries
- Design and manufacturing of specimens
- Materialographic and mechanical analysis
- Simulations

FURTHER INFORMATION

Start: immediately

Duration: minimum 3 months

Field of study: Mechanical Engineering, Materials Science, etc.

Workload: 20-40 hours/month

CONTACT



M.Sc. Simon Linnemann
Building 30.48, Room 202
Mobile: [+49 1523 9502571](tel:+4915239502571)
E-Mail: simon.linnemann@kit.edu