



ABSCHLUSSARBEIT
ANALYSE VON
FUNKTIONALEN ÜBERGANGSBEREICHEN
IN MULTI-MATERIAL-BAUTEILEN

© KIT/Bramsiepe

BESCHREIBUNG

Neuste Entwicklungen in der Additiven Fertigungen befassen sich mit der Kombination verschiedener Werkstoffe in einem Bauteil, um die Bauteileigenschaften an die spezifischen Anforderungen anpassen zu können. Die badbasierte Photopolymerisation (VPP) bietet aufgrund ihrer hohen Genauigkeit eine ideale Basis für die Kombination verschiedener Werkstoffe. Beim VPP-Verfahren wird ein aus lichtsensibilisiertem Kunststoff-Binder und Keramik- bzw. Metallpulver bestehender Schlicker lokal ausgehärtet, wodurch das Bauteil schichtweise aufgebaut werden kann. Dieses wird anschließend entbindert und gesintert.

Diese Arbeit befasst sich mit der Auslegung eines Übergangsbereichs zwischen zwei Materialien in Multi-Material-Bauteilen. Hierzu werden unterschiedliche Ansätze untersucht, um einen Einblick in das Verhalten der Materialgrenzfläche zu gewinnen.

Bist Du interessiert? Schreibe mir eine Mail mit Deiner Motivation, einer kurzen Selbstbeschreibung und Deinem Notenauszug.

AUFGABEN

- Umfassende Literaturrecherche
- Modifikation und Charakterisierung der Schlicker
- Ermittlung der VPP-Druckparameter
- Analyse der Bauteile

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Werkstofftechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik oder verwandte Studiengänge

KONTAKT



Chantal-Liv Lehmann, M.Sc.
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 173 2676346
E-Mail: chantal-liv.lehmann@kit.edu