



BACHELORARBEIT

CHARAKTERISIERUNG UND VERARBEITUNG VON ALUMINIUMOXID IM BINDER JETTING PROZESS

@ Fricke, Mayer, wbk

BESCHREIBUNG

Binder Jetting (BJT) ist ein **additives Fertigungsverfahren**, mit dem Bauteile aus diversen Materialien gefertigt werden können. Hierbei wird ein flüssiges Bindemittel auf das pulverförmige Material gedruckt und das Bauteil Schicht für Schicht aufgebaut. Die Vorteile des Verfahrens sind eine **hohe Materialvielfalt, hohe Skalierbarkeit** und vergleichsweise **geringe Kosten**. Dadurch ist es als **Powerhouse** für Industrieanwendungen zu verstehen.

Ziel dieser **Bachelor-Abschlussarbeit** ist die Qualifizierung eines **neuen Werkstoffes**. Hierzu wird eine ganzheitliche Untersuchung der Pulver- und Prozesseigenschaften, angefangen bei der **Morphologie und Partikelgrößenverteilung** über die **Fließfähigkeit** bis hin zum **Prozessverhalten** durchgeführt.

Bist du interessiert? Dann schicke mir ein kurzes Motivationsschreiben, deinen Lebenslauf einen aktuellen Notenauszug per E-Mail.
Ich freue mich auf deine Bewerbung.

AUFGABEN

- Literaturrecherche zum BJT-Verfahren mit Fokus auf den eingesetzten Werkstoffen
- Charakterisierung des Al_2O_3 Werkstoffes
- Optimierung der Prozessstellgrößen
- Schriftliches Festhalten der Ergebnisse in Form einer Bachelor-Abschlussarbeit

WEITERE INFORMATIONEN

Beginn:	ab sofort
Dauer:	3 Monate
Fachrichtung:	Maschinenbau, Chemieingenieurwesen, Materialwissenschaften oder vergleichbar

KONTAKT

Maximilian Fricke, M.Eng
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 152 395 02631
E-Mail: maximilian.fricke@kit.edu

