

FH Aachen | Postfach 10 05 60 | 52005 Aachen

Fachhochschule Aachen
Fachbereich 8
Maschinenbau und Mechatronik
Goethestraße 1
52064 Aachen

Stellenausschreibung

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik
Lehrgebiet Hochleistungsverfahren der Fertigungstechnik und Additive Manufacturing

Bachelor-/Masterarbeit

Qualifizierung von 42CrMo4 auf neuartiger L-PBF-Anlage

Die Qualifizierung von Werkstoffen ist einer der Forschungsschwerpunkte beim L-PBF. Ziel ist es die Materialvielfalt auszuweiten und die Prozesse möglichst effizient zu gestalten.

Im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit sollen Parameter für einen bereits für den L-PBF-Prozess qualifizierten Aluminiumwerkstoff auf eine neuartige L-PBF-Anlage übertragen und angepasst werden. Ziel ist es die speziellen Parameter entsprechend der Anlagenmöglichkeiten anzupassen und den Werkstoff zu qualifizieren. Die konkreten Arbeitspunkte mit denen der Kandidat/ die Kandidatin betraut wird, sind im Folgenden erläutert:

Ihre wesentlichen Aufgaben:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Standardvorgehen bei der Qualifizierung von Werkstoffen für das L-PBF, sowie Einarbeitung in die Bedienung von L-PBF-Anlagen
- Aufbereitung der Testgeometrien für das L-PBF
- Durchführung von Versuchen an der L-PBF-Anlage mit entsprechenden Variationsmöglichkeiten an der Anlagentechnik
- Untersuchung der aufgebauten Proben hinsichtlich ihrer Konturgenauigkeit, Oberflächenrauheit und die Aufnahme der mechanischen Kennwerte
- Dokumentation der Untersuchungsergebnisse

Was wir von dir erwarten:

Du bist Studentin oder Student des Maschinenbaus, der Materialwissenschaften oder eines artverwandten Studiengangs und hast Interesse an experimenteller Arbeit. Du zeichnest dich durch ein hohes Maß an Selbstständigkeit sowie eine verantwortungsvolle und strukturierte Arbeitsweise aus.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Herr Dawid Ziebura, M.Eng.
dawid.ziebura@ilt.fraunhofer.de
0241/8906 8172

FH Aachen
Goethestraße 1
52064 Aachen
www.fh-aachen.de

Fachbereich

Maschinenbau und
Mechatronik

Lehrgebiet

Hochleistungsverfahren
der Fertigungstechnik und
Additive Manufacturing

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Andreas
Gebhardt
T +49. 241. 6009 52500
F +49. 241. 6009 52681
gebhardt@fh-aachen.de

Datum

04.06.2018