

Bachelorarbeit (m/w/d)

Maschinenbau

**Entwicklung einer Plasmapoliturroute zur Reduzierung von Oberflächenrauheiten PBF-LB/M gefertigter Komponenten aus metallischen Gläsern**

Das Laser Powder Bed Fusion-Verfahren ermöglicht es, hochkomplexe & individualisierte Bauteile aus unterschiedlichsten Metalllegierungen herzustellen. Dies eröffnet unzählige Anwendungen im Bereich Luftfahrt, Energie- und Umwelttechnik, sowie Automotive. Es bestehen jedoch noch zahlreiche Handlungsfelder, welche die Anwendung der vergleichsweise jungen Technologie hemmen. Insbesondere hohe Oberflächenrauheiten an komplexen Strukturen können selten mit konventionellen Verfahren reduziert werden. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit eine Prozessroute für das Verfahren des Plasmapolierens (PeP) entwickelt werden, um die Rauheiten metallischer Gläser (amorphes bzw. ungeordnetes Gefüge) zu reduzieren. Bei der Durchführung der Arbeiten kann auf einen bereits etablierten Prüfstand zurückgegriffen werden.

Ihre Aufgabe / Ziel der Arbeit :

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit führen Sie folgende Arbeiten durch:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Ermittlung geeigneter Elektrolyten für die Plasmapolitur
- Aufbau geeigneter Probekörper
- Durchführung der Plasmapolitur und Messung resultierender Eigenschaften (Rauheit und Kristallinität)

Ihr Profil :

- Student*in im Fach Maschinenbau
- Selbstständiges und zuverlässiges Arbeiten sowie analytisches Denken,
- Interesse an experimentellen Arbeiten und additiver Fertigung,
- Erfahrung mit Origin Pro wünschenswert,
- Kenntnisse im Bereich Additive Fertigung und Werkstofftechnik von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.

Ansprechpartner

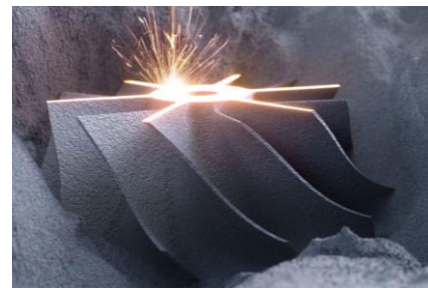
Arno Elspaß, M.Sc.
MB 163
Tel.: 0203 / 379 - 2556
Arno.Elspass@uni-due.de

Online-Bewerbung

Mit Notenspiegel und
Kurzlebenslauf an:
Arno.Elspass@uni-due.de

Kenndaten

Art: Experimentelle Arbeit
Veröffentlichung: 30.09.2024



3dnatives.com

Vor PeP

Nach PeP



bwb-group.com