

KOMPONENTEN UND PROZESSE | Abschlussarbeit/Semesterarbeit/Praktikum

THEMA

Zerstörungsfreie Qualitätssicherung für die Serienfertigung 3-D-gedruckter Bauteile mittels Ultraschall



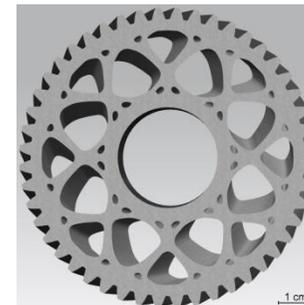
BESCHREIBUNG

Die Qualitätssicherung additiv gefertigter High-Tech-Bauteile (z. B. für die Luftfahrtindustrie oder den Rennsport) gilt aufgrund der hohen Partikelbelastung sowie der komplexen funktionsoptimierten Geometrien als große Herausforderung. Die heute in der Industrie vorhandenen Prozesse zur Sicherstellung der technischen Sauberkeit stellen häufig einen Bruch in einer automatisierten Prozesskette dar.

Im Rahmen der Arbeit gilt es ein automatisiertes Konzept unter Nutzung der Ultraschallreinigung für die Qualitätssicherung 3-D-gedruckter-Bauteile zu konzipieren sowie den Einfluss verbleibender partikulärer und filmischer Restverschmutzungen auf die spätere Funktionserfüllung im Betrieb abzuschätzen. Daraus soll eine Empfehlung für die effiziente Qualitätssicherung 3-D-gedruckter Bauteile erreicht werden. Weiter soll das konzipierte Verfahren für industriell relevante Materialien validiert werden.

ANFORDERUNGSPROFIL

- Studium der Ingenieurwissenschaften
- Methodische, selbständige und engagierte Arbeitsweise
- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen
- Freude am praktischen Arbeiten



Kontakt:

M. Sc. Svenja Schweda, Abteilung Komponenten und Prozesse
Telefon +49 821 90678 182 | svenja.schweda@igcv.fraunhofer.de