

Stellenangebot für Studierende

Das Traditionsunternehmen REINTJES existiert seit über 140 Jahren, es stellt seit 1955 am Hauptsitz in Hameln maritime Getriebe für den weltweiten Markt her. Längst ist aus einer anfangs kleinen mechanischen Werkstatt eine internationale Unternehmensgruppe mit weltweit über 500 Mitarbeitern, elf Tochtergesellschaften und zahlreichen Vertriebs- und Servicepartnern geworden. REINTJES fertigt heute am Produktionsstandort in Hameln auch maritime Antriebssysteme und Industriegetriebe.



Bachelorarbeit/ Masterarbeit im Bereich 3D-Druck im industriellen Umfeld (m/w/d)

Aufgabenstellung:

„Konstruktion und Bahnplanung zur Eigenspannungs- und Verzugsreduktion“

Getriebegehäuse werden konventionell u.a. als Gussgehäuse ausgeführt. Additive Fertigungsverfahren wie das Metall-Schutzgas-Auftragsschweißen (DED-arc Verfahren; DED: Direct Energy Deposition) bieten im Vergleich zu konventionellen Verfahren weitreichende Konstruktionsmöglichkeiten. Für das Verfahren wird eine Grundstruktur aus Guss benötigt, auf die die additiv zu fertigenden Gehäusestrukturen aufgeschweißt werden.

Bei dem DED-Arc Verfahren entstehen vermehrt Eigenspannungen und Verzug im Bauteil. Ziel der Arbeit ist es, mit konstruktiven Möglichkeiten sowie einer geeigneten Auftragsstrategie diese zu reduzieren.

Ihre Aufgaben:

- Darstellen vom Stand der Technik des Fertigungsverfahrens, der bekannten Konstruktionsmethoden, Grundlagen der Entstehung von Schweißeigenspannungen
- Erarbeitung von Konstruktionen und Auftragsstrategien die die Eigenspannungen und den Bauteilverzug reduzieren. Hier sind die Prozess- und Anlagengrenzen zu berücksichtigen
- FEM Simulation der Konstruktionen und Auftragsstrategien zur Bewertung der Entwicklung von Eigenspannungen und Bauteilverzug
- Erprobung ausgewählter Geometrielemente und Vergleich mit den Ergebnissen aus der Simulation
- Einarbeiten der Geometrielemente in die Gehäusekonstruktion
- Erstellen einer technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Bewertung

Ihr Profil:

- Studium in den Bereichen Maschinenbau oder vergleichbar
- Kenntnisse im Bereich Konstruktion und Finite-Elemente Methoden
- Interesse an der additiven Fertigung
- Kommunikationsfähigkeit
- Engagiertes und eigenverantwortliches Handeln

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Bachelor- oder Masterarbeit im Hause REINTJES in Hameln oder alternativ in unserem Büro in Hamburg zu verfassen. Es erwarten Sie eine attraktive monatliche Vergütung bei flexiblen Arbeitszeiten von maximal 35 Stunden pro Woche.

Wir freuen uns auf Ihre aussagefähige Bewerbung über das Karriereportal auf unserer REINTJES-homepage!

Hier bewerben!

