

Masterarbeit/Bachelorarbeit/Projektarbeit

In-situ Untersuchung der Rissentstehung in Si-GJS

Das Projekt

Hochsiliziumlegiertes Gusseisen mit Kugelgraphit (Si-GJS) ist ein innovativer Werkstoff, der die Vorteile hoher Duktilität und Festigkeit vereint. Viele Strukturkomponenten für Windenergieanlagen werden aus Gusseisenwerkstoffen hergestellt, die bedingt durch Wandstärkensprünge lokal stark unterschiedliche Gefüge aufweisen. Das Gefüge beeinflusst die lokale Ermüdungsfestigkeit der Bauteile. In dieser Arbeit soll der Einfluss verschiedener Defekte (Graphit, Lunker) auf die Rissinitiierung untersucht werden. Dazu steht eine In-Situ Zugeinheit mit fertigen Proben zur Verfügung. Weiterhin soll u.a. die Methode der digitalen Bildkorrelation (DIC) zur Messung der Dehnungen verwendet werden.

Aufgaben

- Experimentelle Arbeit mit In-Situ Zugmodul
- Arbeit mit Bildanalysesoftware

Anforderungen

- Hohe Motivation und Spaß an experimenteller Arbeit
- MatLab- und Werkstoffkenntnisse

Wir bieten

- Moderner Arbeitsplatz und Rechner, Top Arbeitsklima, Kaffeemaschine
- Wöchentliche Besprechungen und enge Betreuung der Arbeit
- Chance sich für eine Anstellung als HiWi oder WM zu empfehlen

Kontakt

Christian Gebhardt
Augustinerbach 4, Raum 206
52062 Aachen
Tel.: +49 241 80 99537
c.gebhardt@iwm.rwth-aachen.de
www.iwm.rwth-aachen.de

