

Bachelor-/Masterarbeit

Berücksichtigung von Extremlasten in der Auslegung von Maschinenbauteilen

Das Projekt

Nahezu alle Maschinenbauteile sind in ihrer Lebensdauer vereinzelt Extremlasten ausgesetzt welche die reguläre Beanspruchung deutlich übertreffen. Aktuelle Ansätze zur Auslegung von Maschinenbauteile berücksichtigen den Einfluss dieser Extremlasten nicht ausreichend. Dies ist insbesondere bei modernen Windenergieanlagen relevant. Das Ziel dieses Projekts ist daher die Überprüfung aktueller Auslegungsrichtlinien sowie die Quantifizierung des Einflusses von Extremlasten auf die Schwingfestigkeit von GJS.

Aufgaben

- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Schwingfestigkeitsuntersuchungen
- Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf aktuelle Auslegungsrichtlinien
- Identifikation von geeigneten Ansätzen zur Beschreibung der Extremlasten.

Anforderungen

- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit
- Interesse an experimenteller Forschung

Wir bieten

Umfassende Einarbeitung und gutes Betriebsklima. Ein zügiger Abschluss der Arbeit ist wünschenswert und wird daher von unserer Seite unterstützt. Einblicke in die aktuelle Forschung. Enge Zusammenarbeit mit dem Betreuer.

Ansprechpartner

Christoph Ripplinger M.Sc.
Augustinerbach 4, Raum 106
52062 Aachen
Tel.: +49 241 80 99535
c.ripplinger@iwm.rwth-aachen.de

www.iwm.rwth-aachen.de