



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG VON FEHLSTELLEN AN FASERVERBUNDWERKSTOFFEN

© wbk

BESCHREIBUNG

Die Reglementierung der CO₂-Emission von Fahrzeugflotten und die steigenden Energiepreise fordern den verstärkten Einsatz von Leichtbaulösungen. Feste und steife Leichtbauwellen bestehen dabei häufig aus metallischen Funktionselementen und einem Profil aus faserverstärktem Kunststoff (FVK). Ein mögliches Verfahren zur Herstellung von derartigen Hybridwellen stellt das Schleuderverfahren dar.

Zur Verbesserung, Überwachung und Optimierung von Produktionsverfahren im Bereich FVK ist eine tiefgreifendes Verständnis der Mechanismen zur Entstehung von Fehlstellen notwendig. Ziel der Arbeit ist die experimentelle Untersuchung des Zusammenhangs von Prozessparametern auf die Art und Anzahl der Fehlstellen an einem vereinfachten Versuchsaufbau. Dazu soll ein entsprechender Versuchsplan aufgestellt werden. Anschließend soll die Versuche durchgeführt und ausgewertet werden. Abschließend soll ein Modell abgeleitet werden. Fragen zur Arbeit beantworte ich gerne in einem persönlich Gespräch.

- Einarbeitung und Erfassung des Stands der Technik
- Versuchsplanung und Durchführung von Experimenten
- Auswertung der Versuche am Mikroskop und CT
- Dokumentation der Ergebnisse

- Beginn: ab sofort
- Dauer: nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbare
- Remotearbeit möglich

KONTAKT



M.Sc. Patrick Schaible
Gebäude 70.16, Raum 019
Tel.: +49 172 8465032
E-Mail: patrick.schaible@kit.edu