



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

FE-SIMULATION DER UMFORMUNG VON FASER- VERSTÄRKTEM THERMOPLAST

© wbk

BESCHREIBUNG

Steigende Anforderungen an die Luftfahrtindustrie erfordern den Einsatz leistungsfähiger Bauweisen mit erhöhtem Funktionsumfang bei gleichzeitiger Reduktion des Ressourcenverbrauchs. Diese Anforderungen können durch den gezielten Einsatz von Hybridstrukturen aus Faserverbundkunststoff und Leichtmetallen erfüllt werden. Dafür hat das wbk das Schleuderverfahren entwickelt.

Innerhalb der Arbeit soll eine FE-Simulation der Umformung von faserverstärktem Kunststoff im Schleuderverfahren erarbeitet werden. Ziel ist die Abbildung von Faltenbildungen im Prozess und der Abgleich mit dem realen Versuchen. Dazu kann auf bereits bestehenden Simulationen aufgebaut und diese bspw. um die Abköhlkinetik erweitert werden.

Fragen zur Arbeit beantworte ich gerne in einem persönlich Gespräch.



- Einarbeitung und Erfassung des Stands der Technik
- Erarbeitung/Erweiterung einer Umformsimulation für faserverstärkte Thermoplast.
- Validierung des Modells am Versuchstand
- Dokumentation der Ergebnisse

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

KONTAKT



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