

Kontakt



Maximilian Kaczemirzk



Stade



04141 77638 22



kaczemirzk@
ifw.uni-hannover.de

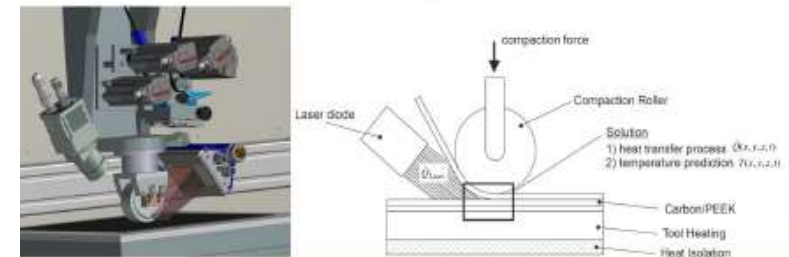
Arbeitsinhalt

Am Forschungsstandort Stade soll ein roboterbasiertes Automated Fiber Placement (AFP) Experimentalsystem für die in-situ Herstellung von Thermoplast CFK-Strukturen erforscht werden. Das Aufschmelzen des Materials erfolgt mit Hilfe eines Lasers. Aufgrund der dabei entstehenden, hohen Prozesstemperaturen von ca. 400°C ergeben sich thermische Belastungen, insbesondere für die Andruckeinheit. Mit Hilfe der FEM soll zunächst ein vereinfachtes, thermisches Prozessmodell erstellt werden. Anschließend sollen mit diesem Modell die thermischen Belastungen unter Variation der Werkstoffparameter ermittelt und ein geeignetes Konzept zur Reduktion des Wärmeeintrags erarbeitet werden.

Arbeitsinhalte:

- Literaturrecherche
- Erarbeiten des vereinfachten FEM-Prozessmodells
- Entwicklung von Konzepten zur Wärmereduktion
- Bewertung der Konzepte
- Wissenschaftliche Dokumentation

Laserbasierter Thermoplast AFP-Prozess



Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse und/oder Englischkenntnisse
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Interesse an neuen Technologien
- Erste Erfahrungen mit ANSYS sind wünschenswert

Starttermin

Ab sofort