

## Kontakt



Maximilian Kaczemirzk



Stade



04141/77638-22



kaczemirzk  
@ifw.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Zur Verbesserung der Anbindungsqualität von thermoplastischen CFK-Tapes im in-situ Automated Fiber Placement wird ein neuer Ansatz zur Anregung der Konsolidierungsrolle mit mechanischen Schwingungen erforscht. Durch die zyklische Belastung ändern sich die Materialeigenschaften und damit auch das Verformungsverhalten der CFK-Tapes im Prozess. Das Ziel der Arbeit ist es, das viskoelastische Materialverhalten als Feder-Dämpfer-Modell nachzubilden und das Verformungsverhalten unter Prozessbedingungen zu bestimmen.

Die Arbeitsinhalte umfassen:

- Literaturrecherche zur Modellierung viskoelastischer Materialien
- 2D-Modellierung des CFK-Tapes als Feder-Dämpfer-Modell in Matlab/Simulink
- Modellieren des zyklischen Belastungsfalls
- Bestimmen der Verformungen und der Grenzfrequenzen
- Wissenschaftliche Dokumentation

Die Masterarbeit ist am IFW-Standort Stade durchzuführen.

## Art der Arbeit

Masterarbeit

## Voraussetzungen

- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Erfahrungen im Umgang mit Matlab / Simulink

## Starttermin

Ab sofort