

Kontakt



M.Sc. Simon Werner



CFK Nord, Stade



04141/77638-204



werner@
ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Zur roboterunterstützten Ablage online-imprägnierter, vorkonfektionierter Faserhalbzeuge auf komplexen Geometrien wird eine neue Drapiertechnologie entwickelt. Der CWD-Prozess (Continuous Wet Draping) soll als flexibles Produktionssystem den Werkstoff CFK weiter etablieren und neuen Branchen zugänglich gemacht werden.

Zur Drapierung formflexibler Versteifungselemente wurde ein Drapiermodul, bestehend aus sieben Zweiachs-Parallelkinematiken, entwickelt und umgesetzt, um eine textiltgerechte Ablage von Kohlenstofffaserhalbzeugen zu ermöglichen. Mit dieser Drapierkinematik kann die Form und Position eines pneumatisch dehnbaren Andruckelements an sieben Befestigungspunkten manipuliert werden.

Ziel dieser Arbeit ist die Analyse der posenabhängigen Steifigkeit der entwickelten Parallelkinematiken.

Hierzu wird simulativ die Verformung bei Querbeanspruchung im Bewegungsraum untersucht und experimentell verifiziert.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Ingenieurwissenschaftliches Studium
- Selbstständiges Arbeiten und Eigeninitiative
- Bereitschaft der Einarbeitung in neue Themengebiete

Starttermin

Ab sofort