

Kontakt



M.Sc. Jannik Weykenat



EG 60.18, CFK-Nord



+49 4141 77638-19



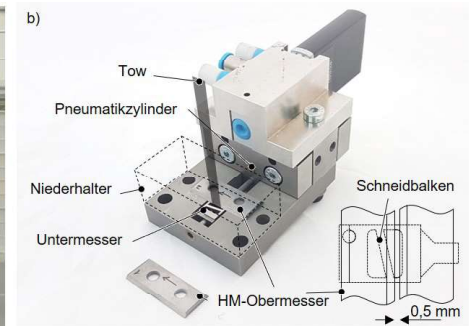
weykenat
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am Forschungszentrum CFK Nord in Stade verfügt das IFW in seiner Außenstelle über ein eigens entwickeltes Automated Fiber Placement (AFP) Experimentalsystem zur Herstellung von Faserverbundstrukturen für den Flugzeugbau. Es ist eines der weltweit schnellsten Legesysteme, das zukünftig mit einem neuen Hochgeschwindigkeits-Schneidsystem für CFK-Streifen ausgestattet werden soll. Deine Aufgabe besteht in der Untersuchung eines Schneidsystem-Prototypens, der für diesen Zweck bereits in einen Versuchsstand integriert wurde. Im Rahmen deiner Arbeit nimmst du das System zunächst in Betrieb. Aufbauend auf einer statistischen Versuchsplanung betrachtest du daraufhin systematisch Prozess-, Schneiden- und Materialparameter (wie z.B. Makro- und Mikroschneidengeometrie, Schnittgeschwindigkeit, thermoplastisches und duroplastisches Material) und untersuchst den Einfluss der Parameter auf die erreichbare Schnittzeit, den Schneidenverschleiß, sowie Wechselwirkungen innerhalb einer Korrelationsanalyse. Zur Datenerfassung steht dir u.a. ein Keyence Laserprofilometer, sowie umfangreiche Analytik am Standort in Garbsen zur Verfügung.

Teilaufgaben:

- Inbetriebnahme des Prüfstandes
- Implementierung der Messtechnik
- Auswertung des Prozessparameterinflusses auf die Schnittzeit und den Verschleiß



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Bereitschaft zum wissenschaftlichen Arbeiten in neuen Themengebieten
- Programmierkenntnisse (Arduino) wünschenswert

Starttermin

Ab sofort