



Bachelorarbeit

Datum: 14.11.2022

zum Thema

Entwicklung eines Teststandes zur Prüfung von Hubschrauber-CFK-Heckrotorwellen

Ansprechpartner

M.Sc. Julian Ehrler

Telefon

+49 711 685 62895

E-Mail

Julian.Ehrler@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Hintergrund:

Am IKT erforschen wir in der Arbeitsgruppe „Zerstörungsfreie Prüfung“ Methoden und Verfahren, um den inneren Aufbau von Bauteilen zu untersuchen, ohne diese zerstören zu müssen.

Im Rahmen der Arbeit soll ein neuer Teststand entwickelt werden, mit dem es möglich ist Wellen aus CFK automatisiert mittels Tauchbadultraschall zu prüfen. Der Teststand soll im Rahmen der Arbeit anhand von ersten Messungen validiert werden und später für das IFB-Leichtbauseminar eingesetzt werden.

Die Arbeit wird als Kooperationsarbeit zwischen dem Institut für Flugzeugbau (IFB) und dem Institut für Kunststofftechnik (IKT) angeboten.

Inhalt:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Thema
- Erstellung eines Arbeitsplans
- Planung und Einrichtung eines Teststandes in Kooperation mit IFB und IKT
- Durchführung von Validierungsmessungen
- Dokumentation der Arbeit und Vorstellung im Rahmen eines Kolloquiums

Inhalte können auch gerne an die individuellen Interessen und Studienordnungen angepasst werden.

Fachrichtungen:

Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und alle verwandten Studiengänge

Vorkenntnisse:

Grundlagen in der zerstörungsfreien Prüfung sind vorteilhaft.

Dauer: 3 – 6 Monate

Beginn: ab sofort



Computertomografischer Scan
einer CFK-Welle