

Semesterarbeit, Masterarbeit

Konstruktion und Aufbau eines Versuchsstandes zur UV-Aushärtung von Composites

Die UV-Härtung von Verbundwerkstoffen ist ein innovatives und effizientes Verfahren für die Herstellung von Hochleistungswerkstoffen. Dabei wird UV-Licht eingesetzt, um ein lichthärtendes Harz zu aktivieren, was zu einem schnellen Aushärtungsprozess mit minimaler Wärmeentwicklung führt. Diese Technologie wird in verschiedenen Industriezweigen wie der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie und dem Baugewerbe eingesetzt, um leichte und dauerhafte Strukturen zu schaffen. Unser Prüfstandsprojekt wird diese Technologie weiter erforschen und bietet die Möglichkeit, zur Weiterentwicklung von UV-Härtungsprozessen beizutragen.

Wir sind auf der Suche nach einem Studenten, der nach den Grundlagen des methodischen Entwickelns und Konstruierens systematisch einen Prüfstand zur UV-Aushärtung von Composites konstruiert und aufbaut. Hauptaufgaben sind die Konzeptionierung des Prüfstandes in CAD, die Bestellung notwendiger Komponenten und der Aufbau und die Implementierung des Teststandes



Abb. 1: Produktentwicklungsprozess nach VDI [VDI]



Abb. 2: LED UV-Lampe zur Implementierung in den Prüfstand

Schwerpunkte der Arbeit

- Einarbeitung in die Konstruktionsmethodik
- Konstruktion des Teststandes in CAD
- Beschaffung Teile und Aufbau
- Implementierung der UV-Lampe
- Dokumentation

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in CAD von Vorteil
- Eigeninitiative
- Selbstständigkeit und methodisches Denken
- Strukturierte und präzise Arbeitsweise

Wenn du diese Voraussetzungen mitbringst und auf der Suche nach einer anspruchsvollen und methodisch/konstruktiven Studienarbeit bist, dann bewirb dich jetzt!

Bearbeitungsbeginn: Ab sofort

Bei Interesse oder Fragen einfach melden bei:
Sylvester Vogl, M.Sc., Tel. +49 89 / 289 - 53393, sylvester.vogl@tum.de