



Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität. In interdisziplinären Teams gestalten wir zukunftsweisende Forschung, innovative Lehre sowie den aktiven Wissenstransfer in die Gesellschaft. Als wichtiger Forschungs- und Kooperationspartner prägt die Universität auch regionale Entwicklungsstrategien. Unseren Beschäftigten in Forschung, Lehre, Technik und Verwaltung bieten wir ein lebendiges, familienfreundliches und chancengerechtes Arbeitsumfeld mit kurzen Entscheidungswegen und vielfältigen Möglichkeiten. Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Die Kunststofftechnik Paderborn (KTP) steht seit 40 Jahren für eine erfolgreiche Erforschung und Entwicklung von Verarbeitungsprozessen im Bereich der Kunststoffe und Kautschuke. In der Fakultät Maschinenbau am KTP ist eine

Studien-/ Masterarbeit

Dynamisch-Mechanische Analyse endlosfaserverstärkter Thermoplaste

Problemstellung:

Aufgrund der konsequenten Umsetzung von Leichtbaukonzepten wächst der Bedarf an Leichtbauwerkstoffen insbesondere in Hochleistungsanwendungen wie der Luft- und Raumfahrt. Hierbei handelt es sich um Faser-Kunststoff-Verbunde, bei denen eine thermoplastische Matrix mit Endlosfasern verstärkt wird, wodurch hohe Festigkeiten bei geringer Dichte erreicht werden. Die mechanischen Eigenschaften der thermoplastischen Matrix hängen unter anderem auch von der Temperatur und Belastungsgeschwindigkeit ab, daher ist eine Dynamische Prüfung der Werkstoffe notwendig.

Ziel der Abschlussarbeit:

Im Rahmen der Arbeit sollen die mechanischen Eigenschaften der Organobleche durch dynamische Prüfungen analysiert werden. Dazu soll zuerst der Verfahrensablauf konzipiert und erprobt werden. Danach erfolgt die Untersuchung der Proben sowie die Analyse des Versagenverhaltens mittels Computertomographie und der Betrachtung von Schliffbildern mittels Rasterelektronen- und Lichtmikroskopie.



Quelle: Airbus

Voraussetzungen:

- Maschinenbau-/WING-Studium & Interesse an Kunststoffverarbeitung/Leichtbau
- Eigenständige, effiziente und gewissenhafte Arbeitsweise
- Engagiert und motiviert

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. Landesgleichstellungsgesetz NRW (LGG) bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: **Tel.: 05251-60 5354**

oder per **E-Mail: philipp.brandes@ktp.upb.de**

Philipp Brandes, M.Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe: Spritzgießen und FKV
Kunststofftechnik Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

