



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

Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

mit dem Titel

Experimentelle Untersuchung von Eigenspannungen beim Infrarotschweißen

zu vergeben.

Problemstellung:

Beim Spritzgießen und Schweißen entstehen durch Materialbewegung und Abkühlung sogenannte Eigenspannungen im Bauteil. Diese beeinflussen stark die mechanischen Eigenschaften, besonders die Lebensdauer. Während man Eigenspannungen beim Spritzgießen bereits gut mit Simulationen vorhersagen kann, ist das bei Schweißverfahren wie dem Infrarotschweißen noch schwierig. Deshalb müssen hier experimentelle Methoden eingesetzt werden, um diese Spannungen zu messen und zu analysieren.

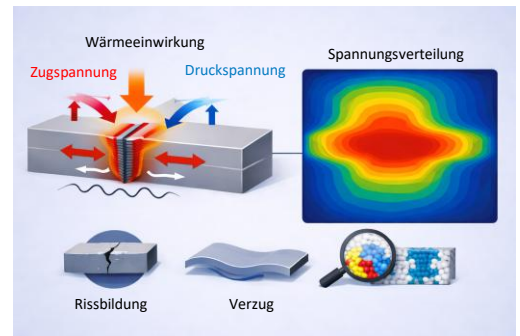
Ziel der Abschlussarbeit:

Ziel dieser Arbeit ist die systematische Untersuchung von Eigenspannungen beim Infrarotschweißen. Bestandteile dabei sind:

- Einarbeitung in den Stand der Technik zum Thema Eigenspannungen und deren Messmethoden
- Auflistung verschiedener Messmethoden sowie Auswahl geeigneter Ansätze
- Erstellung eines systematischen Versuchsplan und dessen Umsetzung
- Experimentelle Untersuchung/Analyse zu den entstandenen Eigenspannungen
- Darstellung der Korrelation zwischen Parameter und Spannung

Voraussetzungen:

- Studium eines ingenieurwissenschaftlichen Studienganges
- Interesse an Kunststofftechnik
- Analytisches Denken
- Eigenständige Arbeitsweise



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 4428
oder per E-Mail: darwin.welslau@ktp.uni-paderborn.de

Darvin Welslau
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe: Fügen
Kunststofftechnik Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

